3 2044 106 389 943
4Eo
LIBRARY OF SCIENCE
80
OAKES AMES
DP

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

https://archive.org/details/journaldagricult08unse

8e Année 1908 Nos 79 à 90

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction.
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Collaborateurs et Correspondants :

MM. Dr ACHALME (Paris), ALLEAUME (Le Havre), BALDRATI (Erythrée), BERTONI (Paraguay), G. BERTRAND (Paris), BOGAERT (Saint-Domingue), BOIS (Paris), BONAME (Ile Maurice), Dr BONAVIA (Worthing), BOURDE (Paris), CARDOZO (Mozambique), P. CARIE (Ile Maurice), V. CAYLA (Paris), A. CHEVALIER (Afrique occ.), P. CIBOT (Tonkin), COLLETAS (Paris), A. COUTURIER (Paris), DELIGNON-BUFFON (Annam), M. DUBARD (Paris), DULIEU (Ile Sainte-Lucie), ERNST (Le Havre), FASIO (Alger), FAUCHERE (Madagascar), FLETCHER (Bombay), de FLORIS (Madagascar), A. et E. FOSSAT (Le Havre), GEROME (Paris), GIOVETTI (Angola), GOBBETTI (Pavie), GREIN (Paris), Dr GRESHOFF (Haarlem), P. des GROTTES (Inde), R. GUERIN (Guatémala), HAMEL SMITH (Londres), L. HAUTEFEUILLE (Tonkin), HECHT Frères et Cie (Paris), d'HERELLE (Guatémala), HILGARD (Californie), KARPELES (Calcutta), KOBUS (Java), de KRUYFF (Java), LAURENT (Paris), H. LECOMTE (Paris), LE TESTU (Congo), LOCKART (Dominique), Dr LOIR (Paris), LOW (Nicaragua), MAINE (Porreutruy), MAJANI (Trinidad), MALLEVRE (Paris), P. MARCHAL (Paris), MARTINEAU (Martinique), de MENDONÇA (Ile de San Thomé), MIRANDA (Para), MOLLISON (Nagpur), MONTET (Tunisie), MOSSELMAN du CHENOY (Brésil), MOSSERI (Le Caire), NEGREIROS (Paris), NEUVILLE (Paris), Dr NICHOLLS (Ile Dominique), d'OLIVEIRA FRAGATEIRO (Cabinda), PAIVA d'ANDRADA (Paris), PARIS (Saïgon), PARKIN (Cambridge), PASKIEWICZ (Parana), PATOUILLARD (Neuilly), PEDROSO (Cuba), PEHR OLSSON SEFFER (Mexique), PERROT (Paris), PERRUCHOT (Constantine), PITTIER (Washington), POBEGUIN (Guinée française), J. POISSON (Paris), E. POISSON (Dahomey), POULAIN (Pondichéry), G. de PREAUDET (Nantes), PRINSEN GEERLIGS (Java), R. PROSCHOWSKY (Nice), QUESNEL (Cantho), A. de QUEVEDO (Mexique), RINGELMANN (Paris), Ch. RIVIERE (Alger), ROCCA, TASSY et de ROUX (Marseille), SALDANHO e CASTRO (Mozambique), SAVOURE (Abyssinie), SMERLING (Le Havre), J. SURCOUF (Paris), SUTER (Bombay), TABEL (Sumatra), TAYLOR et Co (Liverpool), THEYE (Cuba), THOMATIS (Queensland), TOLEDO (Vénézuéla), TOUCHAIS (Mayotte), TROMP de HAAS (Java), VAN DER LAAT (Costa Rica), VAQUIN et SCHWEITZER (Le Havre), G. VERNET (Annam), G. VERT (Brésil), A. VEZIA (Nouvelle-Calédonie), A. de VILLELE (La Réunion), WARBURG (Berlin), De WILDEMAN (Bruxelles), WILLIE (Goa), ZEHNTER (Bahia), ZIMMERMANN (Amani), etc.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du No, **2** francs.

Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie* (*Egypte*), chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6), — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washingtou (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haïphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (56, Calle Aguacate.) — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannou House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézot), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Co. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo* chez Mello Barjona. — *à la Trinidad* chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au Prince* (*Haïti*), Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

Vente au Numéro — A l'Administration du « J. d'A. T. », 21, rue Hautefeuille.
Prix : 2 france — A l'Office Colonial, 20, Galerie d'Orléans.
A Londres : Imperial Institute, Exhibition Galleries.

TABLES

Les chiffres en **caractères gras** renvoient au Bulletin bibliographique.
Voici la correspondance des numéros des cahiers et de la pagination :

PAGES		N°	MOIS
1-16	1-32	79.	Janvier.
17-32	33-64	80.	Février.
33-48	65-96	81.	Mars.
49-64	97-128	82.	Avril.
65-80	129-160	83.	Mai.
81-96	161-192	84.	Juin.
97-112	193-224	85.	Juillet.
113-128	225-256	86.	Août.
129-144	257-288	87.	Septembre.
145-160	289-320	88.	Octobre.
161-176	321-352	89.	Novembre.
177-192	353-384	90.	Décembre.

TABLE DES AUTEURS

Abbey-Yates (R.) : Rapport sur le « Candlenut tree » (*Aleurites moluccana*) dans l'Inde (en angl.) **111**
Achalme (Dr P.) : Utilisation du Formol dans les sucreries à Cuba 161
Adam (Jean) : L'Arachide . . . **33**
Alleaume (A.) : Le marché du Cacao. Le marché du Café, Chroniques mensuelles.
Andès (Louis Edgar) : Kokosbutter und andere Kunstspeisefette **175**
Asimont (W. P. C.) : Para Rubber in the Malay Peninsula. **147**
Asmuth (H.) : Baumwollenkultur in Deutsch Ostafrika . . **111**
Bacon (R. F.) : Travail sur l'Ylang-Ylang **191**
Baillaud (E.) : Les plantations de Bananes au Surinam . . **36**
— Le Cacaoyer dans l'Ouest africain (San Thomé). . . . 299
— Emploi des Charrues à disques dans la culture de la Canne à sucre. 240
— La culture du Coton Sea Island 132
— L'initiative agricole de l'Etat de Sao Paulo et le service de la Propagande du Café . 234
— L'industrie du Sucre à Formose. 29
— La situation économique de l'Afrique Occidentale anglaise et française **49**
B. (L.) : Note sur quelques ennemis du Cocotier et du Théier à Ceylan 254
Baker (C. F.) : Semis du Tabac à Cuba (en esp.). . . . **143**
Bald (Claude) : The cultivation of *Ficus elastica*. . . . **125**
Barjona de Freitas (A. Alf.) : Considerações sobre a provincia de Cabo Verde. . . . **161**
Barreda (L. de la) : Medios para combatir el Picudo del Algodon. **63**
Barrett (J. E.) : Sheller Planting. **147**
Barron (John H.) : Winter Wheat varieties **13**
Bartmann (P.), Felber (Dr A.) et Walta (V.) : La fumure potassique des plantes tropicales et subtropicales. . . **125**
Basu (B. C.) : Asparagus. . . **51**
Beattie (W. R.) : Sweet Potatoes **173**
Bergamasco (E.) : Mémoire sur la production du Riz (en italien) **51**
Berkhout (A. H.) et Greshoff (M.) : Indische Cultuur Almanak 1908 . . . . . **13**
1909, **189**
Bernard (Dr Ch.) : Notes de pathologie végétale . . . 3, **99**
— Protococcacées et Desmidiées d'eau douce **159**
Bertaincheud (E.) : Les Phosphates tunisiens. **97**
Birchenough (W. H.) : The manurial requirements of Rubber trees. **159**
Blacow (Ch. R.) et Smith (James G.) : Cultivation of tobacco in Hawaii. **141**
Blair (A. W.) et Macy (E. J.) : Acid Soils (Florida). **173**
Bolten (Ernst) : *Cocos nucifera* (en holl.). **111**
Borchardt (A.) : L'agriculture en Finlande (en allem.). . . **83**
Br (R.) : Emploi des engrais dans la culture du Caféier. 336
— Expériences sur la fumure de la Canne à sucre en Australie 249
— Traitement de la « Root disease » de la Canne à sucre. 315
— La fumure du Cocotier aux Philippines et aux Seychelles. 381
— La fumure du tabac à Saint-Domingue 383
— La Vanille aux Seychelles. 282
Brabant (W. van) : La Bolivie. **189**
Brand (J. Ch.) : Peruvian Alfalfa. **173**
Braun (Dr K.) : Die Agaven, ihre Kultur und Verwendung. **161**
Brigham (Dr William T.) : Les espèces fruitiéres des Hawaï. 37
Brown (Edg.) et Crosby (M. L.) : Importation de semences de Luzerne (en angl.). . **131**
Burnette (F. H.) : Japanese Persimmons (Kakis) **109**
Cardozo (A.) : Observations sur la Culture, l'exploitation et le rendement du Maniçoba. 163
Cathcart (Ch. S.) : Analyses d'engrais (en angl.). **147**
Cayla (V.) : Développement de l'industrie du Camphre en Chine. 96
— La Camphrée au Tonkin. . 30
— Nouvelle méthode de culture du Camphrier. 48
— Le rôle des oxydases dans le noircissement du Caoutchouc 333
Cayla (V.) et Hilgard : La culture du Camphrier aux Etats-Unis 361
— et Pellegrin (J.) : Zoologie appliquée **17**
Charabot (Dr Eug.) : Les productions végétales des colonies françaises. **49**
Chenevard : Memento du Colon de l'Afrique du Nord. . **31**
Chevalier (Aug.) : Sur l'origine du Caféier de Libéria. 8
— A propos du *Manihot Teissonnieri* A. Chev. 110
Cockerell (T. D. A.) et Forbes (R. H.) : Cochenilles du Dattier (en angl. **131**
Cotton (J. S.) : The improvement of mountain meadows. **127**
Crawford (Albert C.) : The larkspurs as poisonous plants **13**
Crosby (M. L.) et Brown (Edg.) : Importation de semences de Luzerne (en angl.) **131**
Depincé (Ch.) : Compte-rendu du Congrès Colonial de Marseille. **17**
Desrisseaux (P. A.) : Cucurbitacées tropicales. **19**

Deventer (W. van) : Les ennemis de la Canne à sucre en holl.) 13
Dixe (Van) : The Mango Weevil (*Cryptorhynchus mangiferæ* Fabr.) 77
Dittmar (Dr R. : Die Analyse des Kautschuks, der Guttapercha, Balata, etc. 129
Dominiks (Alf. : Le Caoutchouc dans les colonies allemandes 18
Drummond (J. R.) : The litteratur of *Furcræa*. 115
— et Prain (D.) : Notes on *Agave* and *Furcræa* in India 109
Dubard (Marcel : Sur l'immunité du *Coffea congensis* var. *Chaloti* Pierre à l'*Hemileia vastatrix*. 363
— Eberhardt et Miéville : Un arbre à caoutchouc dans le nord du Tonkin 15
Duggar (J. F. : Descriptions and classification of varieties of american Upland Cotton. 145
Dunstan (Wyndham : Le Coton en Asie Mineure 368
Dwight Pierce (W. : Notes on the biology of certain weevils related to the Cotton Boll weevil. 63
— Notes on the economic import nce of Sowbugs. . . . 67
Eberhardt, Dubard et Miéville : Un arbre à caoutchouc dans le Nord du Tonkin. 15
Eichelbaum (F.) : Champignons de l'Usambara en all. . . . 15
Elwood Mead : Irrigation in Northern Italy. 65
— et Etcheverry (B. A. : Lining of Ditches and Reservoirs to prevent seepage losses 97
Ernst (G. : Le marché des produits de droguerie, Chronique mensuelle.
Etcheverry (B. A. et Elwood Mead : Lining of Ditches and Reservoirs to prevent seepage losses 97
Evans : Le Caoutchouc à la Gold Coast. 127
Faucherre (A. : Culture pratique du Caféier et préparation du Café. 93
— Une curieuse variation du Café de Libéria 317
— Le *Coffea congensis* à Madagascar. 252
— Etablissement d'une plantation de Cocotier 192
— La multiplication du Letchi 281
— Une intéressante variation du Poivrier 352
— La Sériciculture en pays tropical. 321, 353
Felber et Walta (V.) : Die Kalidüngung in den Tropen und Subtropen. 97
— et Bartmann (P. : La fumure potassique des plantes tropicales et subtropi ales. . 125
Ferguson : Ceylon Handbook and Directory 1907 1908 . . 49
Ferreira (O. G.) et Willie (Col. J. A. : Notes on Rubber cultivation 13
Fletcher (F. : Note on a toxic substance extracted by the roots of plants. 127
Forbes (R. H. et Cockerelle T. D. A.) : Cochenilles du Dattier en angl.) 131
Fossat (A. et E. : Le marché du Coton, Chronique mensuelle
Fuchs (P. et Hauter (A.) : Rapport de mission dans l'Est africain allemand (en all. . . 45
Fulton (H. R.) : Root disease of Sugar Ca e in Louisiana. 99
— Cotton Witt. 61
— Diseases of Pepper and Beans 99
— The cold storage of small Fruits 3
Galloway (B. T. : Report of the Chief of the Bureau of Plant Industry. 141
Gammie (G. A.) : The Indian Cottons 131
Gardner (Rolland) : Mechanical Tests properties and uses of thirty Philippine woods. 61
— Rapport annuel du Directeur des Forêts des Philippines pour 1906 61
Garner (Wightman W.) : A new method for the determination of nicotine in Tobacco 95
Gates (Burton N.) : Bee diseases in Massachusetts. . . . 173
Giglioli (Prof. St.) : La Canfora italiana 157
Gilruth (J. A.) : The sheepmaggot 147
Gobbetti (Dott. Vittorio) : Le Riz en Italie (en ital.). . . . 81
Gorkom (Dr K. W. Van : Rijst. 61
Green (E.E.) : The spotted locus. 63
Grein (J. H.) : Le marché des produits d'Extrême-Orient, Chronique mensuelle.
Greshoff (Dr M.) : Note sur l'amélioration du Caféier de Libéria dans les plantations de Java 384
— et Berkhout (A. H.) : Indische Cultuur Almanak 1908, 1909 . . . . . 13, 189
Griffith (D.) et Hare (R. F.) : The Tuna as food for man. 141
Grisard (J.) : Envahissement du Goyavier à Tahiti et de la Vigne marronne à la Réunion. 349
Grottes (P. des) et Rivière Ch.) : La Gomme de *Grevillea robusta* 225
Halligan (J. E.) : Analyses d'engrais. 147
Halsted (Byron D. : Novelties in vegetable Fruits. 145
Hare (R. F.) et Griffith (D. : The Tuna as food for man . 141
Harris (Gilbert D.) : Notes on the Geology of the Winnfield Sheet. 77
Harter (L. L.) et Kearney (Th.) : The comparative tolerance of various plants for the salts common in alkali soils. 111
Hartley (C. P. : Harvesting and storing Corn. 99
Hautefeuille (L.) : Fibres de Bananiers 97, 140
Hauter (A.) et Fuchs (P.) : Rapport de mis ion dans l'Est africain allemand en all. 45
Hecht Frères et Cie : Le marché de Caoutchouc, Chronique mensuelle.
Hed Noll : Almanach du Marsouin pour 1908 79
Heijl (J. H. : Rapport sur une défibreuse d'Abaca (en holl. 111
— et Kwast (C. : Handleiding voor de fruitteelt in Ned. Ost Indië 29
Henkel (Alice : American root drugs 109
Henry (Yves) : Rapport agricole pour l'année 1906 Afr. Occ. Franç. 163
Hérelle (F. H. d) : Les Aloès (*Furcræa*) au Mexique et dans l'Amérique Centrale. . 256
Hilgard et Cayla (V.) : La culture du Camphrier aux Etats-Unis 360
Hooker (W. A.) : The Tobacco thrips, a new and destructive enemy of shade grown Tobacco 67
Hooper (David : The Fats of Indian Nutmegs (*Myristica Sp.* 99
— The seed and oil of the Argemone mexicana 111
— The Sunflower in India. . 95
— *Tamarindus indica* 109
Hubac (H.) : Vanille et Vanilline 38
Hubert (P.) : L'Ananas. . 31
Hutchinson (C. M.) et Mann (H. H.) : The red rust of Tea. . 77
Ihering (Dr H. et M. Rod. von : Catalogues da fauna brazileira. 147
Jacques (Ch.) : Essai de multiplication de la Sansevière et de Sisal par bouturage des feuilles. 168
— Textiles calédoniens. . . . 77
Jumelle (H.) : Les ressources agricoles et forestières des colonies françaises. 71
— A propos de Piravaovao de Madagascar 156
— et Perrier de la Bathie : Note sur la flore du Nord-Ouest de Madagascar. . . . 141
Kearney (Thomas H.) : Dry land Olive culture in Northern Africa. 127
— et Harter (L. L.) : The comparative tolerance of various plants for the salts common in alkali soils. . . 111
Kirby (A. H.) : Hints for school gardens 77
Kirk (T. W. : Diseases and insect pests of the Potato. . 175
Kwast (C.) et Heijl (J. H.) : Handleiding voor fruitteelt in Ned. Oost. Indië. 29
Laat (J. E. Van der) : La culture commerciale du Bananier à Costa-Rica. 198
— Le Bananier à Costa-Rica. Bananes sèches et farine de Banane 267
Labroy (O.) : A propos de la destruction de l'Alang-Alang 185
— Le greffage en écusson de l'Avocatier. 351
— Emploi du paillis dans les culture du Cacaoyer. . . . 138
— Production de Café sans caféine 95
— Recherches expérimentales sur l'ombrage et le port à donner aux Caféiers à la Jamaïque 126

LABROY (O.) : La sélection de la Canne à sucre dans les Antilles britanniques 261
— L'Exposition internationale de Caoutchouc à Londres. . 289
— Un Caoutchouc de tubercules dans l'Afrique portugaise, l'Ecanda. 200
— Rendement et croissance . 318
— A propos des Ficus à caoutchouc de Nouvelle Calédonie 284
— Influence du bouturage sur la végétation et le rendement du *Ficus elastica*. . . 271
— Le *Funtumia elastica* cultivé 39
— La situation du Guayule. . 232
— A propos des espèces d'Hevea du Nord Amazone . . . 378
— Les nouveaux Maniçobas de Bahia et de Piauhy. 65
— Le Cerimon du Mexique (*Monstera deliciosa* LIEBM. espèce fruitière? 169
— La culture des Citrus à Cuba. 222
— Le « Gootee » de l'Inde . . 224
— Le Kapok aux Philippines. Expériences culturales . . . 187
— Les variétés de Limier à la Dominique. 283
— Essai d'introduction de variétés de Manioc colombiennes à la Jamaïque 190
— La production du Rocou à la Jamaïque 382
— Observations sur l'emballage de la Vanille. spécialement à Tahiti 189
LAMY-TORRILHON (G.) : Para naturel et Para de plantation. 33
— La Coagulation des Latex à caoutchouc. I. Procédés chimiques 257
— II. Procédés mécaniques. . 327
LEE JR. (J.G.) et WOODWARD (T.E.): Feeding « Blackstrap » molasses to young calves. . 147
LEWTON-BRAIN : Red rot of the Sugar Cane stem. 163
LIPMANN (Jacob G.) et VOORHEES (Edward B.) : A review of investigations in soil bacteriology. 109
MACLAREN et SONS : India Rubber, Gutta-percha and electrical trades Diary and Yearbook. 15
MACY (E. J.) et BLAIR (A. W.) : Acid Soils (Florida). 173
MAIN (F.) : Une nouvelle défibreuse pour Abaca. 63
— Végétation de l'Agave en sol marécageux. 157
— L'Agave et le reboisement. 189
— La culture du Sisal. Question bibliographique 204
— Transport des bananes . . 223
— Séchoir à Cacao Hamel Smith 332
— Un nouveau séchoir à Café. 104
— Tablettes de Café 288
— La noix de Cajou. 251
— Le prix du pavage en caoutchouc. 147
— Le Coton Spence 191
— Les travaux de l'Association Cotonnière Coloniale. . . . 192
— Défibration du Phormium tenax 63
— La défibration des plantes textiles à pulpe. 295
— Une nouvelle défibreuse Prieto 318
MAIN (F.) : Tonneaux en liège. 186
— Un nouvel égrenoir à Maïs. 320
— Labourage mécanique . . 383
— Chapeaux de Paille (Dossier). 174
— Quelques matières premières pour la fabrication de la pâte à papier 364
— Nouvel emploi de l'huile de Ricin 369
— Le Riz en Guyane anglaise.
— Repiquage du Riz 208
— Nouvelle batteuse à Riz de Ruston, Proctor 270
— Semoirs à Riz. 11
— Une nouvelle houe pour les rizières submergées 192
— Machine à repiquer le Tabac. 187
— La destruction des Termites. 348
— Briquettes de Thé. 63
MANN (H. H.) : The fermentation of Tea. 3
— Restauration des arbres à Thé par la taille et la fumure. 236
— et HUTCHINSON (C. M.) : The red rust of Tea 77
MARCHAL (P.) : Le Borer géant de la Canne à Sucre 207
MARÉCHAL (C.) : Recueil de chroniques scientifiques, agricoles et commerciales 33
MARQUÉS (A.) : La culture de l'Ananas en Hawaï. 304
MATHIEU (C.) : Para Rubber cultivation. Culture du Caoutchouc de Para 189
MAXWELL LEFROY (H.) : The more important insects injurious to Indian agriculture. 63
— The Mustard sawly 177
— The Rice-Bug 175
MEIER (J. W.) : Adressbuch der Exporteuer. 33
MEFLEMAN : Rapport sur les maladies tropicales des animaux domestiques. 159
MIÉVILLE, DUBARD et EBERHARDT : Un arbre à caoutchouc dans le Nord du Tonkin. 15
MIRANDA (A. Chermont DE) : L'Elevage dans l'île de Marajo 3
MITCHELL (G. E.) : Home grown Tea 1
MOLLISON (J.) : Simla Hill cultivation. 129
MONTET (M.) : L'ensilage en vert des Fourrages en Tunisie. 111
MOORE (Charles C.) : Cassava. Its content of hydrocyanic and starch and other properties. 47
MOORHOUSE (L. A.) : Cowpeas and Soybeans 93
— Corn growing in Oklahama. 177
— et NICHOLSON (J. F.) : Cotton culture. 127
MORRIL (A. W.) : The Mexican Conchuela in Western Texas in 1905. 67
MOSSELMAN DU CHENOY : Observations sur le Maniçoba de Jéquié 357
NEGREIROS (A. de Almada) : Les Colonies portugaises. . . 19
NESOM (G. E.) : Tobacco Growing in the Philippines . . 65
NICHOLSON (J. F.) et MOORHOUSE (L. A.) : Cotton culture. . . 127
OAKLEY (R. A.) : Orchard Grass. 15
PATOUILLARD (N.) : La maladie de l'écorce de la Canne aux Hawaï 380
PATOUILLARD (N.) : Le *Corticium javanicum* sur les arbres à caoutchouc de Java 137
— Les maladies du Cocotier. 7
— Maladies du Théier, Funtumia et Hevea à Java . . . 47
PEARSON (Henry C.) : What I saw in the Tropics. . . . 29
PEDROSO (A.) : Culture du Henequen à Cuba. 287
PELLEGRIN (J.) et CAYLA (V.) : Zoologie appliquée. 17
PERRIER DE LA BATHIE (H.) et JUMELLE (H.) Note sur la flore du Nord-Ouest de Madagascar 141
PETCH (T.) : Revisions of Ceylon Fungi 79
— A stem disease of Tea. . . 95
PINE ALMEIDA (Miguel Calmon) : Producçao commercio de borracha 17
— Rapport sur le mouvement industriel et commercial du Brésil en 1907 31
PIPER (C. V.) : Leguminous crops for green manuring. 61
POISSON (H.) : Le *Plectaneia elastica* ou Piravaovao, liane à caoutchouc de Madagascar. 125
PRAIN (D.) et DRUMMOND (J. R.) : Notes on *Agave* and *Furcræa* in India 109
PRÉAUDET (G. de) : Le marché du Sucre. Chronique mensuelle.
PREUSS (Dr P.) : Exploitation du Cocotier à Samoa 78
PRINSEN GERLIGS (H. C.) : De Fabrikatie van Suikeruit Suikerriet op Java. 65
QUAINTANCE (A. L.) : The Trumpet Leaf-Miner of the Apple. 95
QUINN (C. E.) : Forage crops for hogs in Kansas and Oklahoma 173
RAGAN (W. H.) : Nomenclature of the Pear. 177
RAMOS (Dr Ferreira) : La Valorisation du Café au Brésil . . 79
— Da Exposicao de S. Luiz . 177
REIMER (Dietrich) : Mitteilungen 159
RINGELMANN (Max) : Le Génie rural appliqué aux colonies. 179
RIVIÈRE (Ch.) : Le Camphrier dans le Nord de l'Afrique. . 129
— Observations sur le prétendu bouturage du Sisal. . 168
— et GROTTES (P. DES) : La Gomme de *Grevillea robusta*. 225
ROBERTSON PROSCROWSKY (Dr A.) : A propos du fruit de Cerimon. 253
ROCCA, TASSY et DE ROUX : Le marché des Matières grasses. Chronique mensuelle.
ROUBE-BERTRAND (Fils) : Bulletin scientifique et industriel. 93
RUHAGEN (Hubert) : L'agriculture en Syrie (en all.) . . . 65
RYCKMAN (A. DE) : Etablissement d'une pépinière d'Hevea à Java. 202
SABATER (Don Francisco) : Essayo de estudio sobre une supuesta plantacion de Cacao en la isla de Fernando-Poo. 147
SCHRENCK (Hermann von) : Sapprot and other diseases of the Red-gum. 79
SCHWEITZER et VAQUIN : Fibres de Brosserie et de Corderie. Chronique mensuelle.

Shear (C. L.) : Cranberry Diseases 13
Sidersky : Les densités des solutions sucrées à différentes températures. 177
Simpson (W. J.) : The maintenance of Health in the tropics 3
Slingervoet Ramondt (A.) : Caoutchouc, Getah-Pertja en Balata. 83
Smith (E. P. G.) : Cement Pipe for small irrigating systems and other purposes. 97
Smith (H. H.) : The future of Cacao planting. 157
Smith (John B.) : Some household pests. 13
Smith (J. B.) : The New Jersey salt marsh and its improvement. 97
— et Dickerson (L. E.) : The Cabbage and Onion maggots. 61
Smith (James G.) et Blacow (Ch. R.) : Cultivation of Tobacco in Hawaii. 141
Smith (Ralph E.) : California Peach blight. 77
Sornay (P. de) : Contribution à l'étude des sols. 131
Spence (D.) ; Chimie du Caoutchouc (en angl.) 35
— Analyses de Latex (en angl.) 113
— Sur la présence des oxydases dans le caoutchouc (en angl.) 129
Stebbing (E. P.) : A note on the Duki fig-tree borer of Baluchistan. 95
Stock (J. E. Van der) : Essais faits sur des rizières avec des eaux d'irrigation (en holl.) 191
Stock (J. E. Van der) : Application d'engrais divers aux rizières irriguées (en holl.). 191
Surcouf (J.) : Note sur un parasite du Camphrier en Malaisie. 186
— Note sur le Charançon parasite de la noix de Kola en Guinée. 350
— Un nouveau parasite de la Patate au Tonkin. 220
Tabel (J.) : La Main-d'œuvre dans les plantations de la côte est de Sumatra 265
— Rectification 315
— Perspectives de production sucrière aux Philippines . . 187
— La Résidence de la côte est de Sumatra. Déli. 49
Thonner (Frantz) : Die Blütenpflanzen Afrikas. 189
Tracy (W. W.) : American varieties of garden beans. . . 93
Trindade (R. de) : A fibra de *Canhamo brasiliensis* Perini. 143
Vaquin et Schweitzer : Fibres de brosserie et de Corderie. Chronique mensuelle.
Vermond (H.) : Le marché du Café. Chronique mensuelle
Vézia (A.) : Note sur la culture du Sisal aux Nouvelle-Hébrides et en Calédonie . . . 319
Vilmorin-Andrieux et Cie : Catalogue des graines de plantes de serre, d'arbres, d'arbustes, et des plantes utiles des pays chauds pour l'année 1909. . 191
Voorkees (E. B.) et Lipmann (J. G.) : A review of investigations in soil bacteriology. 109
— et Brown (E.) : Some chemical and bacteriological effects of liming. 173
Wagner (Dr Paul) : Fumure du Tabac (en all.). 159
Walta (V.) : La culture du Riz dans le Turkestan russe . . 229
— et Felber : Die Kalidüngung in den Tropen und Subtropen 97
— et Bartmann (P.) : La fumure potassique des plantes tropicales et subtropicales. . . 125
Webster (F. M.) : The Chinch Bug 63
Wickham (H. A.) : On the plantation, cultivation and curring of Para Indian Rubber. 113
Whitford (H. N.) : A preliminary check list of the principal commercial timbers of the Philippine Islands . . . 79
Wielen (P. van der) : Cacao. Culture et Préparation (en holl.). 15
Wiesner : Der Lichtgenuss der Pflanzen 49
Wildeman (E. De) : Mission Emile Laurent 1903-1904, Fasc. V 19
— Les plantes tropicales de grande culture. 1
Willie (Col. J. A.) et Ferreira (O. G.) : Notes on Rubber cultivation. 13
Willis (Dr J. C.) : Report on the Royal Botanic Gardens, Ceylon 1907 125
Woodward (T. E. et Lee Jr. J. G.) : Feeding Blackstrap Molasses to young calves. . 147
Wright (Herbert) : Hevea brasiliensis or Para Rubber . . 161
— My tour in eastern rubber lands 159
Zerban (Fritz) : Sulphur and its combinations in the sugar house 131

TABLE DES MATIÈRES

Abaca : Sur une défibreuse d'—, par M. J. H. Heijl 111
Une nouvelle défibreuse pour —, par M. F. M. . . . 63
Abrasin : L'Huile d'— en Chine 114
Acacia : Shelter Planting. . . 147
L'exploitation de l'— *senegalensis* au Soudan égyptien 61
Afrique : Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool. Chronique mensuelle, par MM. Taylor et Co.
Die Blütenpflanzen Afrikas, par M. Franz Thonner. . . . 189
Rapport de la mission en — Orientale allemande, de MM. Fuchs et Hauter (en all.) 45
Agave : Notes on — and *Furcræa* in India, par MM. Drummond et Prain. 109
De Vezel-Agave 111
Die Agaven, ihre Kultur und Verwendung, par M. le Dr Braun 161
L'— et le reboisement, par M. F. M. 189
Observations sur le prétendu bouturage du Sisal, par M. Ch. Rivière 168
Le Sisal coagulant du latex de *Manihot Glaziowi*. . . . 128
Culture du Henequen à Cuba, par M. A. Pedroso. . 235
Note sur la culture du Sisal aux Nouvelles-Hébrides et en Calédonie, par M. A. Vézia. 319
La culture du Sisal. Question bibliographique, par M. F. Main. 204
Une altération des feuilles de Sisal 254
Essai de multiplication de la Sansevière et du Sisal par le bouturage des feuilles, par Ch. Jacques 169
Annual Report of the Dept of Agric. and Stock, Queensland. 47
Rapport ann. pour 1906-1907 de la Station Agron. du Réduit 115
Végétation de l'— en sol marécageux, par M. F. M. . 157
Verslag 1906, Insp. de l'Agric. des Indes Occ. Néerl 47
Rapport de la mission Fuchs et Hauter (en all.). . 45
Alang-Alang : A propos de la destruction de l'—, par M. O. L. 185
Exploitation du Cocotier à Samoa 79
Algues : Protococacées et Desmidiées d'eau douce, par M. Ch. Bernard. 159
Almanach : Indische Cultuur Almanak pour 1908, par MM. Berkhout et Greshoff, — pour 1909 . . . . . 13, 189
L'— du Marsouin pour 1908, par M. Hed Noll . . . 79
Analyses : Méthodes d'— des denrées alimentaires et pharmaceutiques. Ass. of official agricultural chemists. . . . 177
Ananas : L'—, par M. P. Hubert 31

Conserves d'—. Ann. Rep. of the Dept of Agric. and Stock, Queensland 47
L'industrie des conserves d'— à Singapour. 190
La culture de l'— en Hawaï, d'après M. A. Marqués. . . 304
Congrès colonial de Bordeaux, 1907 191
Sur quelques nouvelles espèces d'— introduites aux Etats-Unis (Yearbook, Dept of Agric. 1906) 15
Annual Reports Jamaica. 45
Annuaires : Adressbuch der Exporteuer, par M. J. W. Meier 33
Memento du colon de l'Afrique du Nord. 31
— universel du Caoutchouc, de la Gutta-percha et industries s'y rattachant, 1908 81
Ferguson's Ceylon Handbook and Directory, 1907-1908 49
Yearbook of the U. S. Dept of Agric. 1906 15
Jaarboek van het Dept van Landbow in Ned. Indië, 1906 33
Handboek voor Cultuur en Handels ondernerningen in N. Indië 65
Revista Azucarera (Mexique). 1907-1908. 81
Apiculture : Bee diseases in Massachusetts, par M: Burton N. Gates. 173
Ann. Rep. of the Hawaii Ag. Experiment Station for 1907 145
Arachide : L'—, par M. J. Adam. 33
Maladies. Verslag 1906, Insp. de l'Agric. des Indes Occ. Néerl. 47
Congrès colonial de Bordeaux, 1907 191
Arrow-root : Ann. Rep. of the Dept of Agric. and Stock, Queensland 47
Arperge : Culture de l'— (en angl.), par M. B. C. Basu. . 51
Autruche : Elevage en Af. Occ. fr. 173
Avocatier : Le greffage en écusson, par M. O. L. . . . 351
Bagasse : Utilisation pour la fabrication de la pâte à papier 365
Bambou : Tissage à Java pour les chapeaux de paille. . . 175
Utilisation pour la fabrication de la pâte à papier. . 365
Bananes : Sèches 268
Farine. 269
Plantations au Surinam, par M. E. Baillaud. 36
Production à Costa-Rica. 83
Transport, par M. F. M. . 223
Congrès colonial de Bordeaux, 1907 191
Ann. Rep. of the Dept of Agric. and Stock, Queensland 47
Annual Reports Jamaica. 45
Bananier : Culture Commerciale à Costa-Rica, par M. J. E. Van der Laat. . . . 198
Le — à Costa-Rica, par M. J. E. Van der Laat . . . 267
Reprise de la culture en Egypte 317
Fibres. par M. L. Hautefeuille. 97, 140
Bleekrodea tonkinensis : Voir *Caouchouc*.
Blé : Winter Wheat varieties, par M. J. H. Barron 13
Bois : Mechanical tests properties and uses of thirty Philippine woods, par M. Rolland Gardner. 61
Sap-rot and other diseases of the Red-gum, par M. H. von Schrenk 79
A preliminary check list of the principal commercial timbers of the Philippine Islands, par M. H. N. Whitford. 79
Bolivie : La —, par M. W. van Brabant 189
Brésil : Catalogues da Fauna Brazileira, par M. M. von Iherino 147
Salubrité du —. 143
Brise-vents : Shelter Planting. par M. J. E. Barrett 147
Cacao : Le marché du —. Chronique mensuelle, par M. A. Alleaume.
Culture et Préparation, par M. P. van der Wielen (en holl.). 15
Fermentation. Ann. Rep. of the Porto Rico Ag. Exp. Station 141
Production en 1907. . . . 379
Séchoir H. Hamel Smith, par M. F. Main. 332
Valeur commerciale du — de la Gold-Coast. Nécessité d'améliorer la culture et la préparation 221
Emploi des Cabosses. . . 62
Cacaoyer : Le — à la Gold Coast 127
Le — dans l'Ouest africain (San Thomé), par M. E. Baillaud 299
The future of Cacao planting, par M. H. H. Smith . . 157
Plantation à Fernando Po, par Don F. Sabater (en esp.). 147
Arbres d'ombrage. Verslag 1906. Insp. de l'Agric. des Indes Néerl. 47
Emploi du paillis, par M. O. L. 138
Annual Reports Jamaica. 35
Ferguson's Ceylon Handbook, 1907-1908 49
Café : Le marché du —. Chronique mensuelle, par MM. Vermond et Alleaume. . . . . .
Da Exposiçao de S. Luiz. 177
Production des Rép. centre-américaines 223
Traitement au Brésil. . . 79
La Valorisation au Brésil, par M. F. F. Ramos. 79
La dernière récolte du — au Brésil et la Valorisation, par M. E. Baillaud. 59
Le service de la Propagande du —, par M. E. Baillaud. 231
Le *Coffea congensis* à Madagascar, par M. A. Fauchère. 252
Sur l'immunité du *C. congensis* var *Chaloti* Pierre à l'*Hemileia vastatrix*, par M. M. Durand 363
Une curieuse variation du — de Libéria, par M. A. Fauchère 317
Préparation pour l'expédition 352
Production de — sans caféine, par M. O. L. 95
Un nouveau séchoir, par M. F. Main 104
Tablettes de —, par M. F. M. 288
Annual Reports Jamaica. 45
Jaarboek ven het Dep van Landbow in Ned Indie 1906. 33
Ferguson's Ceylon Handbook 49
Caféerie : Reboisement avec *Ficus* 285
Caféier : Sur l'origine du Libéria, par M. Aug. Chevalier. 8
Note sur l'amélioration du — de Libéria à Java, par M. le Dr Gresnoff. 384
Culture pratique et préparation du Café, par M. A. Fauchère 93
Emploi des engrais, par M. R. Br. 336
Traitement des — atteints du Borer par des moyens mécaniques et physiques. . 81
Maladies. Verslag 1906, Insp. de l'Ag. des Indes Occ. Néerl 47
Caféier : Ombrage et port à donner aux — à la Jamaïque, par M. O. L 126
Régénération. Ann. Rep. of the Porto Rico Ag. Exp. Station 141
Rep of the Royal Botanic Gardens, Ceylon, 1907 . . . 125
Cajou : La noix de —, par M. F. M. 251
Camphre : Développement de l'industrie en Chine, par M. V. Cayla 93
Camphrée : La — au Tonkin, par M. V. Cayla 30
Camphrier : La Canfora italia, par M. le professeur Giglioli. 157
Nouvelle méthode de culture, par M. V. Cayla . . . 48
Le — dans le Nord de l'Afrique, par M. Ch. Rivière. 129
La culture aux Etats-Unis, par MM. Hilgard et Cayla . 360
Note sur un parasite du — en Malaisie. par M. J. Surcouf. 186
Ferguson's Ceylon Handbook 49
Rep. of the Royal Botanic Gardens Ceylon, 1907. . . . 125
Canne à sucre : Emploi des charrues à disques dans la culture de la —, par M. E. B. 240
Ennemis, par M. W. van Deventer (en holl.). 13
Le Borer géant de la —, par M. P. Marchal. 207
Expériences sur la fumure de la — en Australie, par M. R. Br. 249
La maladie de l'écorce de la — aux Hawaï, par M. N. Patouillard 380
Red Rot of the Sugar Cane. par M. Lewton-Brain. . . . 163
Root disease of Sugar Cane in Louisiana, par M. H. R. Fulton 99
Traitement de la Root disease, par M. R. Br. 315
Sélection des variétés. Verslag 1906, Insp. de l'Ag. des Indes Neerl. Occ. . . . 47
Sélection dans les Antilles britanniques, par M. O. Labroy. 261

Canne à sucre : Emploi pour le tissage des chapeaux de paille 175
Memoria de la Estacion Experimental para Cana de Azucar. 175
Annual Reports Jamaica. 35
Cannellier : Le — de Ceylan à la Gold Coast 127
Caoutchouc : Le Marché du —. Chronique mensuelle, par par MM. Hecht frères et Cie.
Congrès colonial de Bordeaux, 1907 191
India-Rubber. Gutta-percha and electrical trades Diary and. Yearbook, par MM. Maclaren et Sons. . . 15
Annuaire universel du —, de la Gutta-percha et des industries s'y rattachant. 1908 81
—, Getah-Pertja en Balata, par M. A. Slingervoet Ramondt. 83
Mission Emile Laurent 1903-1904, fasc. V. par M. E. De Wildeman. 19
What I saw in the tropics, par M. Henry C. Pearson. . 29
Chimie du —, par M. D. Spence (en angl.). 35
Die Analyse des Kautschuks, der Gutta-percha, Balata, etc., par M. le Dr R. Ditmar. 129
Coagulation des Latex à —. I. Procédés mécaniques, par M. G. Lamy-Torrilhon . . . 257
II. Procédés chimiques, par M. G. Lamy-Thorilhon. . . 327
Notes sur la culture, par MM. Willie et Ferreira . . 13
Modes d'exploitation dans l'Amérique du Sud. par MM. Calmon du Pin et Almeida 17
Le — dans les colonies allemandes, par M. Alf. Dominikus 18
Le — à la Gold Coast. par M. Evans 127
Exploitation des arbres à — (Indes Néerl.) 33
Exposition à Londres en 1908 64
L'Exposition internationale à Londres, par M. O. Labroy 289
Machines et outils à l'Exposition de Londres 294
Le *Corticum javanicum*, sur les arbres à — de Java, par M. N. Patouillard . . . 137
On the presence of oxydases in India-Rubber. par M. D. Spence. 129
Le rôle des oxydases dans le noircissement du —, par M. V. Cayla 333
Le prix du pavage en —, par M. F. M. 147
Un instrument perfectionné pour la saignée des lianes et des arbres à —. 250
Composition du Syndicat professionnel des — 19
My tour in the eastern rubber lands, par M. H. Wright 159
Exploitation. Ann. Rep. of the Hawaii Ag. Exp. Station for 1907 145
Ann. Rep. of the Dept of Ag. and Stock, Queensland. 47
Ferguson's Ceylon Handbook. 49
Un arbre à — (*Bleekrodea tonkinensis* Dub. et Eberbdt) dans le nord du Tonkin, d'après MM Eberhardt, Dubard et Miéville. 15
A propos du *Bleeckrodea tonkinensis*. 176
La saignée du Castilloa cultivé. 142
Coagulation du latex de Céara Par le jus de Sisal. . 128
Un — de tubercules (l'Ecanda) dans l'Afrique portugaise, par M. O. Labroy 200
Rendement et croissance de l'Ecanda, par M. O. L. . 318
The cultivation of *Ficus elastica*. par M. Claude Bald. 125
Influence du bouturage sur la végétation et le rendement du *Ficus elastica*, par M. O. L. 271
A propos des *Ficus* à caoutchouc de Nouvelle-Calédonie. par M. O. L. 284
Ficus elastica. Rapp. annuel 1906-1907 de la Station agric. du Réduit 115
Analysis of latex from *Ficus Vogelii* and of Memleku Rubber there from, par M. D. Spence 113
Le *Funtumia elastica* cultivé, par M. O. Labroy. . . 39
Sur quelques maladies du Kickxia (*Funtumia*). 3
Maladies du Kickxia, à Java. 47
Funtumia. Verslag 1906, Insp. de l'Ag. des Indes Occ. Néerl 47
La situation du Guayule, par M. O. Labroy. 232
Hevea brasiliensis or Para rubber, par M. H. Wright . 161
Para Rubber cultivation. Culture du C. de Para, par M. C. Mathieu. 189
On the plantation, cultivation and curring of Para Indian rubber, par M. H. A. Wickham. 113
The manurial requirements of rubber trees, par M. W. H. Birchenough. . . 159
Etablissement d'une pépinière d'Hevea à Java, par M. A. de Ryckman 202
A propos de l'huile d'Hevea 158
Sur quelques maladies de l'Hevea 3
Maladie des Heveas. Rep. of the R. Botanic Gardens, Ceylon, 1907 125
Maladies de l'Hevea à Java, 18
Observations sur la saignée de l'Hevea 106
Para naturel et Para de plantation, par M. G. Lamy-Torrilhon 33
Para Rubber in the Malay Peninsula. par M. W. P. C. Asimont 147
A propos des espèces d'Hevea du Nord Amazone, par M. O. L. 378
Plants d'Hevea. Annual Reports Jamaica 45
Hevea; Verslag 1906. Insp. de l'Ag. des Indes Occ. Néerl. 47
Hotnima Teissonnieri A. Chev. 111
Observations sur la culture, l'exploitation et le rendement du Maniçoba, par M. Aug. Cardozo 163
Les nouveaux Maniçobas de Bahia et de Piauhy . . . 65
Le Sisal coagulant du latex de *Manihot Glaziowi* 128
Observations sur le Maniçoba de Jéquié, par M. Mosselman du Chenoy. 357
Description du *Manihot piauhyensis* et différences avec le *M. Teissonnieri*. . . 110
A propos du *M. Teissonnieri* A. Chev., par M. Aug. Chevalier 110
Le *Plectaneia elastica* ou Piravaovao, liane à — de Madagascar, par M. H. Poisson . . 125
A propos de Piravaovao de Madagascar, par M. H. Jumelle 156
Cap Vert (Iles du) : Considerações sobre a provincia de Cabo Verde, par M. Alf. Barjona de Freitas 161
Castilloa : Voir *caoutchouc*.
Catalogue : Gids voor de Bezoekers van het Kolonial Museum te Haarlem 173
— de la Bibliothèque du Musée Colonial de Haarlem (en holl.). 125
— des graines de plantes de serre, d'arbres, d'arbustes et de plantes utiles des pays chauds pour l'année 1909, par MM. Vilmorin-Andrieux et Cie. 191
Dietrich Reimer's Mitteilungen. 159
Céara : Voir *Caoutchouc*. . .
Ceriman : Le — du Mexique, espèce fruitière? par M. O. Labroy. 169
A propos du fruit de —, par M. le Dr Robertson Proschowsky. 253
Ceylan : Ceylon Produce and Commercial Company results 115
Champignons : de l'Usambara, par M. F. Eichelbaum (en all.) 15
Revisions of Ceylon Fungi, par M. T. Petch 79
Charrues : — à disques . . . 159
Emploi des — à disques dans la culture de la canne à sucre, par M. E. B. 240
Citrus : A. B. C. of Lime cultivation. 131
La culture des — à Cuba. par M. O. L 222
Les variétés de Limier à la Dominique. par M. O. L. . . 283
Congrès Colonial de Bordeaux, 1907 191
Annual Reports Jamaica. 45
Ann. Rep. of the Dept of Agric. and Stock, Queensland. 47
Yearbook of the U. S. dep. of Agric. 1906. 15
Coco : Kokosbutter und andere Kunstspeisefette, par M. L. E. Andes. 175
Cocotier : *Cocos nucifera*. Culture, par M. Ernst Bolten (en holl. 111
Exploitation à Samoa, d'après M. le Dr P. Preuss . . 78
Etablissement d'une plantation, par M. R. Fauchère. 192
Culture. Ann. Rep. of the Porto-Rico Ag. Exp. Station. 141

Cocotier : La fumure aux Philippines et aux Seychelles, par M. R. Br. 381
Maladies, par M. N. Patouillard. 7
Maladies. Verslag 1906, Insp. de l'Agric. des Indes Occ. Néerl. 47
Maladies des liges. Rep. of the R Botanic Gardens, Ceylon 1907 125
Note sur quelques ennemis à Ceylan, par M. L. B. 254
Concours : — Agricole de l'archipel des Comores. 253
Congo Belge : Culture des plantes vivrières, potagères et fruitières de l'Etat Ind. du Congo. 113
Congrès : Colonial de Bordeaux, août 1907. 191
Colonial de Marseille, Compte-rendu par M. Ch. Depincé 17
IIe — international de sucrerie et de distillerie. . . . 31
Coton : Le Marché du —. Chronique mensuelle par MM. A. et E. Fossat . . . .
Culture dans l'Afrique Or. all., par M. H. Asmuth (en all.). 111
Cotton culture, par MM. Moorhouse et Nicholson . . 127
La culture en Argentine. 282
Le — en Asie Mineure, d'après le prof. Wyndham Dunstan 368
La culture du Sea Island, par M. E. Baillaud. 132
Instructions pour la culture en Nouvelle-Calédonie. 79
Cotton Wilt. 61
Medios para combatir el Picudo del Algodon, par M. L. de la Barreda. 63
Notes on the biology of certain weevils related to the cotton boll weevil, par M. W. Dwight Pierce. . . . 63
Production dans l'empire russe. 45
The Indian Cottons, par M. G. A. Gammie. 131
Maladies du Sea Island. . 136
Le — Spence, par M. F. M. 191
Descriptions and classification of varieties of American Upland cotton, par M. J. F. Duggar. 145
La ferme cotonnière de Labolabo. 127
Les travaux de l'Association Cotonnière coloniale, par M. F. M. 192
Congrès colonial de Bordeaux, 1907. 191
Jaarboek va het Dep. van Landbouw in Ned. Indie 1906. 33
Ann. Rep. of the D. of Agric. and Stock, Queensland. 47
Mission en Afrique Orientale allemande (en all.). . . 45
Crucifères : The Mustard sawfly, par M. Maxwell Lefroy, 177
Cucurbitacées : — ir pic les, pa M. P. A Desbrisseaux . 19
Culture générale : Les plantes tropicales de grande culture, par M. E. De Wildeman . . 1
Recueil de chroniques scientifiques, agricoles et commerciales, par M. C. Maréchal 33
Der Lichtgenuss der Pflanzen, par M. Wiesner. . . . 49
Dattier : Cochenilles du —, par MM. Bockerell et Forbes (en angl. 131
Défibration : La — des plantes textiles à pulpe 295
Délibreuse : Une nouvelle — pour Abaca, par M. F. M. . 63
Une nouvelle — Prieto, par M. F. M. 318
Distillerie : La — aux Philippines. 319
Droguerie : Le marché des produits de —. Chronique mensuelle par M. G. Ernst.
Ecanda : Voir *Caoutchouc* . .
Ecole : Création d'une — pratique coloniale au Havre. . 125
L'initiative agricole de l'Etat de Saint-Paul et le service de la Propagande du Café, par M. E. Baillaud. . 234
Elevage : L'— dans l'île de Marajo, par M. A. Chermont de Miranda. 3
Forage crops for hogs in Kansas and Oklahoma, par M. C. E. Quinn. 173
The sheep Maggot, par M. J. A. Gilruth 147
Feeding « blackstrap » molasses to young calves, par MM. Woodward et Lee Jr. . 147
Rapport sur les maladies tropicales des animaux domestiques, par M. Meuleman 159
Some Household pests, par M. J B. Smith 13
Engrais : Some chemical and bacteriological effects of liming, par MM. Voorhees, Lipman et Brown. 173
Analyses d'—, par M. J. E. Halligan (en angl.). 147
Analyses d'—, par M. Ch. S. Cathcart 147
Analyses d'—. Seventh Ann Rep. of the ag. chemists of the D. of Ag. Mysore State, 1905-1906. 61
Die Kalidüngung in den Tropen und Subtropen, par MM. Felber et Walta . . . 97
La fumure potassique des plantes tropicales et subtropicales par MM. Felber, Walta et Bartmann. 125
Les Phosphates tunisiens, par M. E. Bertainchand . . 97
Rep. of the R. Botanic Gardens, Ceylon 1907. . . . 125
Emploi dans la culture du caféier, par M. R. Br. . . . 336
Expériences sur la fumure de la canne à sucre en Australie, par M. R. Br. . . . 249
La fumure du Cocotier aux Philippines et aux Seychelles, par M. R. Br. 381
Application aux rizières irriguées, par M. Van der Stock 191
Essais de fumure du tabac, par M. P. Wagner (en all.). 159
How to manure Tea rationally. 159
Restauration des arbres à thé par la taille et la fumure, d'après M. H. H. Mann . . . 238
La Vanille aux Seychelles. 282
Entomologie : Note sur un parasite du Camphrier en Malaisie, par M. J. Surcouf. 186
Le Borer géant de la Canne à sucre, par M. P. Marchal. 207
La maladie de l'écorce de la Canne aux Hawaï, par M. N. Patouillard. 380
La culture des Citrus à Cuba, par M. O. L. 222
Note sur quelques ennemis du Cocotier et du Théier à Ceylan. par M. L. B. . . . 254
Medios para combatir el Picudo del Algodon, par M. L. de la Barreda. 63
Notes on the biology of certain weevils related to the Cotton boll weevil, par M. W. Dwight Pierce . . . 63
The Mustard sawly, par M. Maxwell Lefroy. 177
Cochenilles du Dattier, par MM. Cockerell et Forbes. . 131
A note on the Duki fig-tree borer of Baluchistan, par M. E. P. Stebbing. 95
The Chinch Bug, par F. M. Webster. 63
Note sur le Charançon de la noix de Kola, en Guinée, par M. J. Surcouf. 350
Notes on the economic importance of sowbugs par M. Dwight Pierce 67
The Mango Weevil, par M. Van Dine. 77
Diseases and insect pests of the Potato, par M. T.-W. Kirk. 175
Un nouveau parasite de la Patate au Tonkin, par M. J. Surcouf 220
The Trumpet Leaf-Miner of the Apple, par M. A.-L. Quaintance. 95
The Rice-Bug par M. H. Maxwell-Lefroy 175
The Tobacco thrips, a new and destructive enemy of shade-grown Tobacco, par M. W. A. Hooker 67
Destruction des Insectes nuisibles. Ann. Rep. of the New Jersey Ag. Exp. Station, 1906 17
Proceedings of the 19th annual meeting of the Association of economic entomologists 45
The more important insects injurious to Indian agriculture, par M. Maxwell-Lefroy. 63
The Mexican Conchuela in western Texas in 1905, par M. A.-W. Morril. 67
Rep. of the R. Botanic Gardens Ceylon 1907. 125
Ann. Rep. of the New Jersey State Ag. Exp. station. 127
Ann. Rep. of the Porto-Rico Ag Exp. Station . . . 141
Ann. Rep. of the Hawaii Ag. Exp. Station for 1907. . 145
Yearbook of the U. S. Dep. of Agric. 1906 15
Essences et Parfums : Bulletin scientifique et industriel de M. Roure-Bertrand, fils. . . 93
Eucalyptus : Shelter Planting. 147
Exposition : L' — internationale de Caoutchouc à Londres 64, 289

Exposition : — de produits textiles 349
Da Exposicao de S. Luiz, par M. F.-F. Ramos. 177
— de matériel d'huileric. 64
Extrême Orient : Le marché des produits d'—. Chronique mensuelle, par M. J.-H. Grein
Fibres : Le marché des — de Corderie et de Brosserie. Chronique mensuelle. par MM. Vaquin et Schweitzer.
A Fibra de *Canhamo brasiliensis* Perini, par M. R. da Trindade. 143
New Zealand D. of Agric. Ann. Rep., 1907 67
Congrès Colonial de Bordeaux, 1907. 191
Voir : Agave, Bananier, Fourcroya, Phormium, Ramie, Sansevière, etc.
Ficus : Voir *Caoutchouc*.
Figuier : A note on the Duki fig-tree borer of Baluchistan, par M. E.-P. Stebbing. . . . 95
Finlande : L'Agriculture en —, par M. A. Borchardt . . . 83
Forêts : Opportunities for lumbering Philippines 31
Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned. Indië 1906 33
Rapp. ann. du Directeur des — des Philippines pour 1906. par M. Rolland Gardner 61
Formol : Utilisation dans les sucreries à Cuba, par M. le Dr P. Achalme. 161
Fourcroya : Notes on *Agave* and *Furcræa* in India, par MM. Drummond et Prain. . . 109
The Littérature of *Furcræa* par M. J. Drummond. 115
Les — au Mexique et dans l'Amérique Centrale, par M. d'Hérelle 256
Fourrage : Orchard grass. Par M. R.-A. Oakley 15
Ann. Rep. of the New Jersey Ag. Exp. Station 1906. . 17
L'ensilage en vert des — en Tunisie, par MM. Montet 111
Importation de semences de Luzerne, par MM. Brown et Crosby (en angl.). 131
Peruvian Alfalfa, par J.-Ch. Brand 173
Exploitation du Cocotier à Samoa. 79
France : Les productions végétales des colonies françaises par M. le Dr Charabot . . . 49
Les ressources agricoles et forestières des colonies françaises, par M. H. Jumelle. . 71
Fruits : Conservation en chambres froides de petits —, par M. S.-H. Fulton 3
Cranberry Diseases, par M. C.-L. Shear. 13
Handleiding voor de fruitteelt in Ned. Oost-Indië, par MM. Heijl et Kwast 29
California Peach blight, par M. R.-E. Smith. 77
Culture en Californie. Da Exposiçao de S. Luiz, par M. F.-F. Ramos 177
Nomenclatur of the Pear. par M. W.-H. Ragan. . . . 177
Les espèces fruitières des Hawaï, d'après M. le Dr W.-M. Brigham. 37
Culture. Ann. Rep. of the Porto-Rico Ag. Exp. Station 1907. 141
Emballage, transport et conservation. Yearbook of the U. S. Dep. of Agric. 1906. 15
Fumure. Ann. Rep. of the New Jersey Exp. Station 1906 17
Annual Reports Jamaia. . 45
Ann. Rep. of the Hawaii Ag. Exp. Station for 1907. . 145
Génie rural : Le — appliqué aux colonies, par M. Max Ringelmann. 179
Géologie : Notes on the Geology of the Winnfield sheet. . 77
Goemons : Utilisation. Rapp. annuel 1906-7 de la Station agron. du Réduit. 115
Gomme : La — de *Grevillea robusta*, par MM. P. des Grottes et Ch. Rivière. . . 225
Goyavier : Envahissement du — commun à Tahiti, par M. J. Grisard 349
Graines oléagineuses : Rapport sur le Candle-nut tree dans l'Inde, par M. R. Abrey-Yates (en angl.) 111
The seed and oil of the Argemone Mexicana (Mexican Poppy), par M. D. Hooper. 111
Graminées : The Cinch Bug. M. F. M. Webster 63
Grevillea robusta : La gomme de —, par MM. P. des Grottes et Ch. Rivière 225
Guayule : Voir *Caoutchouc*.
Gutta : Exploitation des arbres à —. Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned. Indië 1906 33
Hevea : Voir *Caoutchouc*.
Hotnima : Voir *Caoutchouc*.
Huilerie : Exposition de matériel d'—. 64
Huîtres : Propagation des —. Ann. Rep. of the New Jersey Ag. Exp. Station 1906. . 17
Hygiène : Conservation de la santé dans les pays tropicaux, par M. W.-J. Simpson (en angl.) 3
Inde anglaise : Simla Hill cultivation, par M. J. Mollisson 129
Indes Néerlandaises : Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned Indië 1906 . . 33
Indo-Chine : Essai d'un programme d'action agricole, forestière et commerciale en —. 143
Irrigation : Irrigation in Northern Italy, par M. Elwood Mead. 65
Cement pipe for small irrigating systems and other purposes, par M. E.-P.-G. Smith 97
Lining of Ditches and Reservoirs to prevent seepage losses, par MM. Elwood Mead et B.-A. Etcheverry 97
Kapok : Le — aux Philippines. Expériences culturales . . . 187
Congrès Colonial de Bordeaux. 1907. 191
Karité : Note on Karite Gutta, par M. D. Spence. 113
Kola : Note sur le charançon du parasite de la noix de — en Guinée, par M. J. Surcouf 350
Labourage : — mécanique, par M. F. M 383
Lactation : Ann. Rep. of the New Jersey Agric. Exp. Station 1906 17
Laiterie : Test of a mechanical cow milker. 109
Ann. Rep. of the New Jersey State Agric. Exp. Station 1907. 127
Légumes : Expériences culturales. Ann. Rep. of the New Jersey Ag. Exp. Station 1906 17
Fumure (en angl.) 17
American varieties of garden Beans, par M. W.-W. Tracy 93
Diseases of Pepper and Beans, par M. H.-R. Fulton. 99
Cowpeas and Soybeans, par M. S.-A. Moorhouse 93
La culture des Laitues à Cuba. 158
Maladies, par MM. Smith et Dickerson (en angl.). . . 61
Légumineuses : Leguminous crops for green manuring, par M. C.-V. Piper. 61
Letchi : La multiplication du *Nephelium Litchi*, par M. A. Fauchère. 281
Liège : Tonneaux en —, par M. F. M. 186
Lombiro : A propos du —, comme plante textile. . . . 287
Madagascar : Notes sur la flore du Nord-Ouest de Madagascar, par MM. Jumelle et Perrier de la Bathie . . 141
Main-d'œuvre : La — dans les plantations de la côte est de Sumatra, par M. J. Tabel. . 265
Rectification. 315
Maïs : Corn growing in Oklahoma, par M. L. A. Moorhouse 177
Harvesting and Storing Corn, par M. C. P. Hartley. 99
Novelties in vegetable fruits, par M. Byron D. Halsted 145
Un nouvel égrenoir, par M. F. M 320
Verslag 1906, Insp. de l'agric. des Indes Occ. Néerl. 47
Manguier : The Mango Weevil, par M. Van Dine. . . . 77
Annual Reports Jamaica. 45
Maniçoba : Voir *Caoutchouc*.
Manioc : Le — à la Jamaïque. 31
Essai d'introduction de variétés de — colombiennes à la Jamaïque, par M. O. L. 190
Cassava. Its content of hydrocyanic and sturch and other properties, par M. C. C. Moore 47
Marcottage : Le « Gootee » de l'Inde, par M. O. L. 224
Matières grasses : Le marché des — et graines grasses. Chronique mensuelle, par MM. Rocca, Tassy et de Roux.
Kokosbutter und andere Kunstspeisefette, par M. L. E. Andes (en all. 175
Moustiques : Destruction. Ann. Rep. of the New Jersey Agric. Exp. Station 1906. . 17
The New Jersey salt marsh and its improvement . . . 97
Ann. Rep. of the New Jersey State Agric. Exp. Station 127

Musanga Smithi : Le *Funtumia elastica*, cultivé. . . . 45
Myristica : The fats of Indian nutmegs, par M. D. Hooper. 99
Noix : Les — et leur usage pour l'alimentation. Yearbook of the U. S. Dep. of Agric. 1906. 15
Olivier : Dry land olive culture in Northern Africa, par M. T. H. Kearney 127
Opuntia : The Tuna as food for man, par MM. Griffith et Hare 141
Oranges : Voir *Citrus*.
Oseille de Guinée : Culture . 286
Paille : Chapeaux de — Dossier 173
Palmier : Chapeaux de paille. 174
Utilisation pour la fabrication de la pâte à papier . 366
Palmier à huile : A propos des variétés de —. 157
Le — Nippa dans la distillerie aux Philippines. . . . 319
Papier : Quelques matières premières pour la fabrication de la pâte à —, par M. F. Main 364
Patate : Ann. Rep. of the Hawaï Ag. Exp. Station for 1907. 145
Un nouveau parasite de la — au Tonkin, par M. J. Surcouf 220
Patate douce : Sweet Potatoes, par M. W. R. Beattie. 173
Pathologie : Notes de — végétale. par M. le Dr Ch. Bernard 3, 99
Jaarboek van het. Dep. van Landbouw in Ned. Indië 1906 33
Périodiques : Bulletin de l'Office colonial 81
L'Expansion coloniale . . 29
Les Matières grasses. . . 185
The Philippine Agricultural Review. 67
The Philippine Journal of Science 79, 191
Persimmon : Japanese Persimmons, par M. F. H. Burnette. 109
Phormium : Défibration du — tenax, par M. F. M 63
Ann. Rep. of the Dep. of Agric. and Stock, Queensland. 47
Rep. of the Dep. of Agric. of Victoria for 1905-7 . . . 83
Piment : Diseases of Pepper and Beans, par M. H. R. Fulton 99
Culture dans les pays tropicaux. 100
Piravaovao : Voir *Caoutchouc*.
Plantes médicinales : American root drugs, par M. A. Henkel 109
Plantes potagères : Hints for school gardens, par M. A. H. Kirby 77
Plectaneia : Voir *Caoutchouc*.
Poivrier : Une intéressante variation du —, par M. A. Fauchère 352
Pommes de terre : Tapioca de —. 62
Diseases and insect pests of the Potato, par M. T. W. Kirk. 175
Pommier : The Trumpet Leaf-Miner of the Apple, par M. A. L. Quaintance. . . . 95
Portugal : Les colonies portugaises, par M. A. de Almada Negreiros. 19
Prairies : The improvement of mountain meadows. par M. J. S. Cotton 127
Quinquina : Culture. Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned. Indië. 1906 . 33
Ferguson's Ceylon Handbook 49
Ramie : Rapport annuel pour 1906-7 de la Station agron. du Réduit 115
Rapports : agricole pour l'année 1906 (Afrique occ. française) par M. Yves Henry. . 163
— sur le mouvement industriel et commercial du Brésil en 1907, par MM. Calmon de Pin e Almeida 31
Report of the R. Botanic Gardens, Ceylon 1907, par M. le Dr J. C. Willis . . . 125
Report of the chief of the Bureau of Plant industry, par M. B. T. Galloway. . . 141
Annual Report of the New Jersey agricultural Experiment Station 17
Annual Report of the New Jersey Agricultural Experiment Station and N. J. Agric. College 1907 127
Annual Report of the Hawaii Agricultural Experiment Station. 1906. 83
Annual Report of the Hawaii Agricultural Experiment Station 1907. 145
Annual Reports Jamaica. 35
Seventh annual Report of the agricultural chemist of the Dep. of Agriculture. Mysore State. 1905-1906 61
Verslag 1906. Inspection de l'Agriculture des Indes occidentales Néerlandaises. 47
— annuel pour 1906-7 de la Station agronomique du Réduit Ile Maurice) 115
New Zealand Department of Agriculture annual Report 1907 67
Annual Report of the Porto-Rico Agricultural Experiment Station. 141
Annual Report of the Dep. of Agriculture and Stock, Queensland 45
Da Exposiçao de S. Luiz, par M. F. F. Ramos 177
Report of the Dep. of Agriculture of Victoria for 1905-7. 83
Reboisement : L'Agave et le — 189
Rhum : Annual Reports Jamaica. 35
Ricin : Nouvel emploi de l'huile. par M. F. M. . . . 369
Riz : Nouvelle batteuse de Ruston, Proctor, par M. F. Main. 270
Le — en Guyane anglaise, par M. F. M. 380
Culture dans le Turkestan russe, d'après M. Walta. . 229
Maladies. Verslag 1906, Insp. de l'Agric. des Indes Occ. Néerl. 47
The Rice-Bug, par M. M. Maxwell Lefroy. 175
Utilisation de la paille pour la fabrication de la pâte à papier 367
Repiquage, par M. F. M. 208
Semoirs, par M. F. Main . 11
Emploi pour le tissage des chapeaux de paille. . . 175
Culture. Seventh ann. Rep. of the ag. chemist of the Dep. of Agric. Mysore State. 61
Le — en Italie, par M. le Dr V. Gobbetti (en ital. . . 81
Mémoire sur la production, par M. E. Bergamasco (en ital. 51
Annual Report of the Hawaii Agric. Exp. Station. . 145
Le — à Java, par M. le Dr Van Gorkom (en holl. . 61
Rizières : Une nouvelle houe pour — submergées, par M. F. M. 192
Essais avec eaux d'irrigation, par M. J. E. Van der Stock (en holl.) 191
Application d'engrais divers, par M. J. E. Van der Stok (en holl.) 191
Rocou : Production à la Jamaïque, par M. O. L . . . 382
Roselle : Voir *Oseille de Guinée*.
Sansevière : Essai de multiplication par le bouturage des feuilles, par M. Ch. Jacques 168
Ann. Rep. of the Dep. of Agric. and Stock, Queensland. 47
Sauterelles : The Spetled locus, par M. E. E. Green. . 63
Sériciculture : La — en pays tropical. par M. A. Fauchère, 321, 353
Rep. of the R. Botanic Gardens, Ceylan, 1907. 125
Sisal : Voir *Agave*.
Sols : A review of investigations in soil bacteriology, par MM. Voorkees et Lipmann. 109
Contribution à l'étude des —, par M. P. de Sornay. 131
Acid sols (Florida), par MM. Blair et Macy 173
Sucre : Le marché du —. Chronique mensuelle, par M. G. de Préaudet.
IIe Congrès international de sucrerie et de distillerie. 31
L'industrie du — à Formose, par M. E. B. 29
Perspectives de production aux Philippines, par M. J. Tabel 187
Revista Azucarera Mexique), 1907-1908. 81
Les densités des solutions sucrées à différentes températures, par M. D. Sidersky. 177
Sucrerie de canne : Utilisation du formol dans les — à Cuba, par M. le Dr P. Achalme . . 161
De Fabrikatie van Suikeruit Suikerriet of Java, par M. H. C. Prinsen Geerligs. 65
Sulphur and its combinations in the Sugar house. par M. Fritz Zerban 131
Industria Azucarera y sus derivadas (Cuba). 175
Sumatra : Ressources de la résidence de la côte-est de —. Déli, par M. J. Tabel . . . 49
Syrie : Climat, flore, cultures de la Syrie, par M. H Ruhagen 65
Tabac : Culture à Saint-Domingue, par M. R. Br. . . 283

Tabac : Semis à Cuba, en esp., par M. C. F. Baker 143
Cultivation of Tobacco in Hawaii, par MM. Smith et Blacow 141
Culture et préparation. Ann. Rep. of the Hawaii Agric. Exp. Station 145
Tobacco growing in the Philippines, par M. G. E. Nesom 65
Culture à Porto-Rico. . . 188
The Tobacco thrips, a new and destructive enemy of shade-grown Tobacco, par M. W. A. Hooker. 67
Fermentation et maladies. Ann. Rep, of the Porto-Rico. Agric. Exp. Station. . 141
Essais de fumure, par M. P. Wagner (en all.) 159
A new method for the determination of nicotine in Tobacco. par M. Wighman et W. Garner 95
Préparation. Yeabook of the U. S. Dep. of Agric. 1906. 15
Récolte 1906 aux Indes Néerlandaises. 32
Machine à repiquer, par M. F. M. 187
Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned. Indië, 1906 33
Annual Reports Jamaica. 35
Tamarinier : *Tamarindus indica*. par M. D. Hooper . . 109
Tannants : Rapp. annuel pour 1906-7 de la Station Agronomique du Réduit 115
Tapioca : de pommes de terre. 62
Termites : Destruction, par M. F. M. 348
Terrains salants : The New Jersey salt marsh and its improvement, par M. J. B. Smith 97
The comparative tolerance of various plants for the salts common in alkali soils, par MM. Kearney et Harter. 111
Textiles : La défibration des plantes — à pulpe, par M. F. Main 295
Exposition de produits —. 349
— calédoniens, par M. Ch. Jacques 77
A propos du Lombiro comme plante —. 288
Utilisation des résidus de plantes — pour la fabrication de la pâte à papier. . 366
Thé : Briquettes, par M. F. M. 63
Les — du Natal, leur composition . . , ... 220
Home grown Tea, par M. G. E. Mitchell 1
Culture. Yearbook of the U. S. Dep. of. Agric. 1906. 15
How to manure Tea, rationally 159
The fermentation of Tea, par M. H. H. Mann 3
Maladies. Notes de Pathologie végétale 3
The red rust of Tea, par MM. Mann et Hutchinson . . 77
A stem disease of Tea, par M. T. Petch 95
Restauration des arbres à — par la taille et la fumure, d'après M. H. H. Mann. 236
Tablettes 379
Jaarboek van het Dep. van Landbouw in Ned Indië, 1906. 33
Théier : Maladies du — à Java, par M. Patouillard. 47
Notes sur quelques ennemis du — à Ceylan. par M. L. B. 255
Ferguson's Ceylon Handbook 49
Tournesol : The Sun flower in India, par M. D. Hooper. 95
Toxiques : The larkspurs as poisonous plants, par M. Al. C. Crawford. 13
Note on a toxic substance extrated by the roots of plants, par M. F. Fletcher. 127
Vanille et **Vanilline**, par M. H. Hubac 58
La — aux Seychelles, par M. R. Br 282
Observations sur l'emballage, spécialement à Tahiti. par M. O. L. 189
Congrès colonial de Bordeaux, 1907 191
Vigne marronne : La — à la Réunion, par M. J. Grisard. 350
Viticulture : New Zealaud Dep. of Agric. Annual Report. . 67
Ylang-Ylang : Culture 171
Travail sur l'—, par M. R. F. Bacon, Philippine Journal of Science (avril 1908) . 191
Zoologie : — appliquée, par MM. Pellegrin et V. Cayla 17

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 79 — 31 Janvier 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc, Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction; J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 79

ÉTUDES ET DOSSIERS. — L'élevage dans l'île de Marajo (Para), par M. A. C. de Miranda, 3. — Les maladies du Cocotier, par M. N. Patouillard, 7. — Sur l'origine du Caféier de Libéria, par M. Aug. Chevalier, 8. — Semoirs à Riz, par M. F. Main, 11. — Un arbre à Caoutchouc dans le nord du Toukin (O. L.), 15. — Le Caoutchouc dans les colonies allemandes, par M. Alf. Dominikus, 18.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 20. — A. et E. Fossat (Coton), 20. — G. de Préaudet (Sucre), 22. — H. Vermond (Café), 23. — A. Alleaume (Cacao), 23. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 24. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graisses grasses), 26. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 26. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 27. — J. H. Greix (Articles d'Extrême-Orient), 28.

ACTUALITÉS. — L'industrie du Sucre à Formose (E. B.), 29. — La camphrée au Tonkin, par M. V. Cayla, 30. — Le Manioc à la Jamaïque, 31. — Congrès de sucrerie et de distillerie, 31. — Récolte du Tabac aux Indes néerlandaises, en 1906, 32.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 17 analyses, pages **1, 3, 13, 15**.

PETITE CORRESPONDANCE (page 2, couverture).

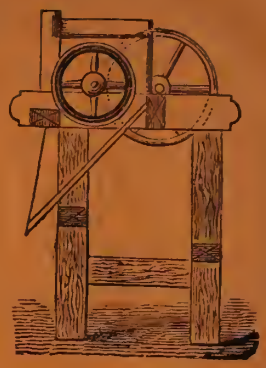
Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Cº (rua Conselheir Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlaender und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Foret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse). — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Gonbeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï et Haïphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Wilson's International Book Store (Obispo, 52). — *au Havre*, chez J. Gonfreville 7, rue de la Bourse. — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Breams Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Houberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet, 5, place de la Bourse). — *à Ile Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Laurent (la Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Paramaribo*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alvos et Cº. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Cº. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin, Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale) — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.
Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies
Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles
F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite "**La Portative**", pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"**AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles**". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!
Catalogue, Prospectus et Prix. sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez M. **CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achete au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — FAIRE OFFRES.

PETITE CORRESPONDANCE

A la demande d'un grand nombre de nos abonnés, nous ouvrirons dans le prochain numéro une nouvelle rubrique :

" PETITE CORRESPONDANCE "

que nos lecteurs trouveront dans les pages bleues du numéro de février.

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils. etc., Recettes, Formules, etc.. etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant tous les mois

BULLETIN AGRICOLE, SCIENTIFIQUE ET COMMERCIAL

S'OCCUPANT TOUT PARTICULIÈREMENT DE LA CULTURE DES :

ARACHIDE, BANANE, CACAO, CAFÉ
CANNE A SUCRE, CAOUTCHOUC, COCOTIER, COTON, INDIGO
MANIOC, RAMIE, RIZ, SISAL, TABAC, THÉ, VANILLE, ETC., ARBRES FRUITIERS
CULTURES POTAGÈRES, ÉLEVAGE, BASSE-COUR
ABEILLES, VERS A SOIE.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY Rédacteur principal. **F. MAIN** Secrétaire de la Rédaction. **J. GRISARD** **E. BAILLAUD**

H. HUBAC Administrateur-Gérant.

ANNÉE 1908

PARIS
RÉDACTION ET ADMINISTRATION
21, rue Hautefeuille. — Téléphone 825-16

LISTE DES COLLABORATEURS

ET CORRESPONDANTS

MM.
ALLEAUME (Le Havre).
DE ALMEIDA (Angola).
ANCELIN (Nouvelles Hébrides).
APFELBAUM (Palestine).
BALDRATI (Erythrée).
U. BERNARD (Paris).
BERTONI (Paraguay).
BICHOT (Tonkin).
BOGAERT (Saint-Domingue).
BOURDE (Paris).
BOIS (Paris).
BONAME (Ile Maurice).
Dr BONAVIA (Worthing).
Dr K. BRAUN (Amani).
CARDOZO (Mozambique).
P. CARIÉ (Ile Maurice).
V. CAYLA (Paris).
A. CHEVALIER (Afrique Occ.).
COLLETAS (Paris).
A. COUTURIER (Paris).
DAIREAUX (Buenos-Ayres).
DELIGNON-BUFFON (Annam).
DULIEU (Ile Sainte-Lucie).
ERNST (Le Havre).
ESTÈVE (Dahomey).
FASIO (Alger).
FAUCHÈRE (Madagascar).
FAVRE (Paris).
FLETCHER (Bombay).
DE FLORIS (Madagascar).
A. et E. FOSSAT (Le Havre).
FREEMANN (Londres).
GÉROME (Paris).
GIOVETTI (Angola).
GOBBETTI (Pavie).
GREIN (Paris).
P. DES GROTTES (Inde).

MM.
R. GUÉRIN (Guatemala).
HAMEL SMITH (Londres).
L. HAUTEFEUILLE (Tonkin).
HECHT FRÈRES et Cie (Paris).
HILGARD (Californie).
KENNEY (Bombay).
KOBUS (Java).
H. LALLEMAMD (Colombie).
LAURENT (Anjouan).
P. LE COINTE (Brésil).
H. LECOMTE (Paris).
LEHMANN (Manchester).
LE TESTU (Congo).
LOCKART (Dominique).
Dr LOIR (Paris).
LOW (Nicaragua).
MAINE (Bayonne).
MAJANI (Trinidad).
MALLÈVRE (Paris).
P. MARCHAL (Paris).
DE MENDONÇA (Ile San Thomé).
MIRANDA (Para).
MOLLISON (Nagpur).
MONTET (Tunisie).
MOSSERI (Le Caire).
NEGREIROS (Paris).
G. NIEDERLEIN (Zittau i. S.).
Dr NICHOLLS (Ile Dominique).
D'OLIVEIRA FRAGATEIRO (Cabinda).
PAIVA D'ANDRADA (Paris).
PARIS (Saïgon).
PAROUIN (Cambridge).
PASZKIEWICZ (Parana).
PATOUILLARD (Neuilly).
PEDROSO (Cuba).
PERROT (Paris).

MM.
PERRUCHOT (Constantine).
PITTIER (Washington).
POBÉGUIN (Guinée française).
JULES POISSON (Paris).
EUGÈNE POISSON (Dahomey).
POULAIN (Pondichéry).
G. DE PRÉAUDET (Nantes).
PRINSEN GEERLIGS (Java).
QUESNEL (Cantho).
H. RIDLEY (Inde).
RINGELMANN (Paris).
CH. RIVIÈRE (Alger, Nantes).
ROCCA, TASSY et DE ROUX (Marseille).
SAVOURÉ (Abyssinie).
SEGURA (Mexico).
SMERLING (Le Havre).
SUTER (Bombay).
TABEL (Sumatra).
TAYLOR et Co (Liverpool).
THEYE (Cuba).
THOMATIS (Queensland).
TOLEDO (Venezuela).
TOUCHAIS (Mayotte).
TROMP DE HAAS (Java).
VAQUIN et SCHWEITZER (Le Havre).
VERMOND (Paris).
G. VERNET (Annam).
G. VERT (Piracicaba).
VEZIA (Nouvelles-Hébrides).
A. DE VILLELE (La Réunion).
WARBURG (Berlin).
DE WILDEMAN (Bruxelles).
WYLLIE (Goa).
ZEHNTNER (Bahia).
ZIMMERMANN (Amani), etc.

A NOS LECTEURS

La page d'entrée du Volume et celle-ci ne devant paraître que dans le numéro de janvier, en reportant, comme nous le faisons, le sommaire sur la couverture, **nous donnons deux pages de plus de texte à nos lecteurs.**

D'autre part, tant que le permettra le nombre des livres publiés intéressant l'agriculture tropicale, nous continuerons à donner **quatre pages de Bibliographie au lieu de trois.**

Nos lecteurs ne manqueront pas d'apprécier ces modifications, ainsi que la création de la rubrique " Petite Correspondance " *qui nous est demandée par plusieurs d'entre eux et que nous mettons avec plaisir à leur disposition.*

Le " Journal d'Agriculture Tropicale " continue ainsi la série de ses perfectionnements et en étudie tous les jours de nouveaux, de façon à ne pas s'arrêter dans cette voie.

Huitième Année N° 79 31 Janvier 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

L'Élevage dans l'Ile de Marajo (État de Para)

Établissement des pâturages. — Étude des diverses espèces de plantes à prairies. — Traitement du bétail. — Production lactée. — Sécrétion. — Maladies.

Par M. A. Chermont de Miranda.

Notre excellent collaborateur, M. Ch. de Miranda, qui s'adonne depuis longtemps à l'élevage du bétail dans l'île de Marajo, a eu l'amabilité d'écrire pour le « J. d'A. T. » un résumé de ses observations. On sait quelles difficultés de toutes sortes entravent ordinairement la production animale en pays intertropical; l'étude qui suit, résultat d'une expérience de plusieurs générations, montre que dans des conditions naturelles qui apparaissent *a priori* comme très défavorables, il est cependant possible de faire en plein climat équatorial un élevage utile, puisqu'il est lucratif. L'île de Marajo représente, avec le Haut Rio Branco, le centre principal de production du bétail dans toute la région amazonienne; cette production a beaucoup diminué depuis un siècle et l'ensemble des troupeaux de Marajo ne compte guère plus de 300.000 têtes aujourd'hui, après avoir dépassé 500.000. Les marchés de Bélem et de Manaos s'approvisionnent pour plus de moitié en animaux importés des Etats voisins du Sud de la République Argentine et la viande de boucherie se vendait en moyenne 4 francs le kg. à Manaos dans l'année 1906; on pourrait donc se livrer à un élevage très profitable dans les endroits favorables des bords de l'Amazone et de ses affluents, en soumettant les animaux à un traitement plus rationnel et à un sélectionnement méthodique. Les indications et les conseils, que fournit sur ces différents points M. de Miranda, seront lus avec intérêt par ceux de nos lecteurs qui se préoccupent de zootechnie en pays chaud. La Réd.

Sol et prairies. — Les campos (prairies) de l'île de Marajo à l'embouchure de l'Amazone sont des terres très basses, situées sur la côte Nord, à peine un peu plus élevées que le niveau des marées.

Le sol est formé d'argile compacte et le sous-sol de sable fin qui se trouve à environ 2 mètres de profondeur, dans lequel l'eau s'infiltre facilement.

Les dépressions du sol sur une grande étendue abaissent le niveau de la prairie et déterminent une « baixa ». Dans certains endroits, la dépression est encore plus accentuée sur une largeur de quelques mètres et une longueur de plusieurs kilomètres, c'est la continuation des rivières dans le campo qu'on appelle « regos ». En certains points de ces regos se forment de petits lacs ou étangs, dont les dimensions varient de 20 à 200 mètres de long sur 10 à 50 mètres de large, que l'on dénomme « poço ».

Les regos et les poços laissent végéter sur leurs berges, et souvent même dans leur lit, le *Montrichardia arborescens* Schott, Aroïdée grimpante appelée « Aninga » par les indigènes, le *Pistia Stratiotes* L. ou « Murure », petite Aroïdée flottante, le *Panicum spectabile* Nees, *Paspalum repens* Berg « Canarana ». Ces plantes forment un grand obstacle à l'écoulement des eaux dans les rivières.

La saison des pluies commence généralement en janvier et dure jusqu'à la fin juin. Pendant cette époque le campo est submergé et l'eau y atteint de 10 à 60 centimètres de hauteur tandis que, dans les regos, le niveau s'élève souvent à plus de $1^{m},50$.

Cette eau n'est évacuée que très lente-

ment par les rivières et encore celles-ci sont-elles parfois insuffisantes; c'est surtout l'évaporation qui, aidée des vents alizés durant toute la saison sèche, contribue à rendre le campo complètement sec.

Incendie de la prairie. — A partir d'octobre, la sécheresse étant générale, on commence à mettre le feu au pâturage, non seulement dans le but de détruire toutes sortes de plantes qui ont poussé pendant la saison pluvieuse, mais aussi dans le but de détruire quantité d'insectes et bon nombre de serpents. En général, une semaine après cet incendie des herbes les nouvelles pousses commencent à paraître à côté des portions de tiges carbonisées. Les pâturages sont brûlés jusqu'au début de la saison des pluies, car il y a toujours de quoi brûler, bien qu'on ne manque jamais de pâturage.

Les herbes, n'étant sèches que sur une certaine étendue, se consument seulement par place; aussi est-il parfois nécessaire de prolonger la durée de l'opération de quinze jours à un mois pour brûler une étendue de 3.600 hectares.

Aux premières pluies, en janvier, le nouveau pâturage, qui jusque-là était vert, mais plutôt gazonnant, pousse avec une grande rapidité et, quand la saison des pluies bat son plein, l'herbe, malgré la hauteur de l'eau, dépasse le niveau de celle-ci d'environ 10 à 20 centimètres. Il arrive souvent qu'en certains endroits sur de petites étendues il n'y ait pas d'herbe. Cela est dû à ce que le bétail avait coutume de s'y réunir ou en avait fortement piétiné le sol; mais, l'année suivante, l'herbe y poussera de nouveau, grâce aux graines amenées par le vent ou mêlées aux excréments du bétail.

Fourrages. — Les fourrages que le bétail mange, en toute saison, sont les suivants; j'ai pris le nom botanique dans le « Boletim do Museu Paraense, n° 3, juillet 1898, volume II, au chapitre Matériaux pour la flore amazonienne, par le Dr. J. Huber : *Leersia hexandra* Swartz (*Leersia brasiliensis* Spreng) : « Tapim Andrequicé » (réputé le meilleur pâturage), graminée très goûtée par le bétail, mais qui est peu rustique pour supporter le pâturage en liberté. *Panicum amplexicaule* Rudge « Canarana » (de qualité à peu près égale au précédent), très aimé du bétail et très rustique.

Les fourrages qui ne sont consommés que jeunes vers la fin de la saison sèche et au début des pluies sont : *Typha domingensis* Pers. « Partasana », mangé par le bétail sans entrain. La tige atteint plus de 2 mètres de hauteur et est terminée par un renflement de duvet soyeux; *Cyperus nodosus* Willd. (*Cyp. articulatus* Vahl) « Junco bravo »; *Eleocharis* (*Limnochloa* Nees) (*Articulata* Kunth) (*E. interstincta* R. Br.) « Juncomanço », pris avec assez d'appétit par le bétail, servent à faire des nattes assez épaisses pour mettre sous les selles en guise de feutre : le premier, pendant la saison des pluies, car il ne se gonfle pas facilement à l'eau; le second exclusivement pendant la saison sèche, étant plus souple. *Cyperus giganteus* Vahl (*Papyrus radiatus* Schrad.) « Tabua ou Piri » constitue pour l'élevage un véritable fléau; sa croissance étant très rapide, il atteint généralement plus de 3 mètres et se développe beaucoup; le bétail s'y cache, il est difficile de l'y trouver et cela occasionne une grande perte de temps. Cette plante est très résistante à la sécheresse. Le bétail la mange volontiers jeune. *Thalia geniculata* L. « Aruma-rana » est une grande Marantacée de plusieurs mètres de hauteur, assez bien acceptée par le bétail.

Les fourrages qui ne poussent que pendant la saison sèche sont : *Paspalum conjugatum* Berg. « Capim de mareca », consommé par les bovins dans la première période de croissance; il a le défaut d'occasionner une inflammation des muqueuses de la bouche des animaux. Cette plante se pourrit dès les premières pluies et exhale une odeur repoussante. *Eragrostis reptans* Nees « Barba de bode »; le bétail le mange bien, les chevaux surtout en sont très friands, et l'espèce conviendrait peut-être pour engazonner les cocoteraies.

Toutes ces graminées et plantes fourra-

gères ne poussent que dans le campo qui est submergé à la saison des pluies.

Voici quelques végétaux qui croissent aussi dans la prairie, mais dont le bétail ne fait point de cas. D'abord à la lisière de la prairie se trouvent : le *Guadua angustifolia* Kunth « Taboca », occupant une grande partie de l'espace boisé entre la côte Nord et la prairie; *Neptunia oleracea* Lour « Juquiri manao »; *Mimosa asperata* L. « *Æschynomene sensitiva* Sur. « Torticeira do campo »; *Drepanocarpus lunatus* Mey. « *Ipomœa fistulosa* Mart. « Algodào bravo », recouvrant des espaces souvent considérables, est sans aucune utilité et ne sèche jamais.

Dans les parties basses, entre les tesos, là où ne poussent en été que *Paspalum conjugatum*, *Eragrostis reptans*, ainsi que *Neptunia oleracea* ou le *Mimosa asperata*, il n'y a pendant la saison des pluies que le Pistia Stratiotes et un certain nombre de Nymphéacées au milieu desquels se trouvent quelques rares touffes de *Panicum amplexicaule*.

Les tesos et leur végétation. — La prairie est parsemée d'îlots à sol sablonneux ou formés exclusivement de sable, qui sont plus élevés que le reste de la surface de 50 centimètres à 1 m. 1/2 et dont les plus bas sont légèrement submergés.

Ces îlots, appelés « tesos », sont couverts d'arbres et de palmiers, etc. Ils sont en général étroits et de faible longueur : cependant quelques-uns atteignent jusqu'à 50 et même 100 mètres de largeur sur 500 à 1.000 mètres de longueur. Sur certains d'entre eux, on trouve en abondance l'*Astrocaryum Tucuma* Mart. « Tucuma » formant l'unique végétation arborescente ; sur d'autres on trouve des espèces différentes d'arbres : *Cecropia leucocoma* Miq. « Imbauba »; *Vitex rufescens* Juss. (*Vitex polygama* Cham, var. a, *holosericea*) « Tarrima »; *Andira inermis* H. B. K. « Morceguiera » *Byrsonima crassifolia* Kunth « Murucy » *Byrsonima sericea* D. C. « Murucy de fructa minda » *Vismia guianensis* Choisy « Lacre »; *Terminalia Tanibouca* Smith « Cuia rana »; *Genipa americana* L. « Genipapairo », *Desmoncus horridus* Splitg ex Mart. « Jassitara » (palmier épineux) »; *Anacardium occidentale* L. Cajueiro ou Cajou »; *Cydista æquinoctialis* Mican. « Cipo de bamburral », etc.

Sur les tesos croissent quelques variétés d'herbes qui sont mangées par le bétail en toute saison, mais surtout pendant la saison des pluies par les jeunes animaux. En voici quelques-unes :

Dactyloctenium ægyptiacum Willd. « Grama » *Cyperus Luzulæ* Rottb. « Capim de botâo »; *Cyperus surinamensis* Rottb. « Capim de rosa »; *Rynchospora cephalotes* Wahl « Capim de bolota »; *Elephantopus scaber* L. var. *tomentosus* Schtz « Lingua de vacca ».

Les jeunes animaux se nourrissent de ces plantes pendant la période des plus fortes pluies; car, contrairement au gros bétail, ils ne vont pas dans la baixa. C'est aussi la nourriture des chevaux, qui préfèrent les herbes de peu de hauteur à celles de la baixa beaucoup plus élevées.

Le bétail. — Le bétail est d'origine portugaise, introduit probablement à l'époque de la conquête. Après avoir dégénéré, il est devenu plus petit, avec le train antérieur beaucoup plus fort et la croupe grêle, par suite des conditions dans lesquelles il a été élevé. Toujours en plein air, soit au soleil ou à la pluie, il a pour tout abri le feuillage des arbres. Pendant la saison sèche, l'eau lui fait un peu défaut; pendant la saison des pluies, le pâturage est très abondant, mais les animaux sont harcelés sans répit le jour par les mouches, les taons et autres insectes, la nuit par les moustiques et quelquefois aussi par les chauves-souris.

En dépit de ces conditions peu favorables, on trouve beaucoup de bêtes présentant encore distinctement les caractères de leur race primitive. Ces derniers vestiges de leur origine ne tarderont pas à disparaître, car on ne poursuit aucune sélection; les mâles conservés comme reproducteurs sont tantôt trop vieux, tantôt trop

petits et mal venus; de même, les vaches sont gardées trop longtemps et donnent alors des produits tout à fait inférieurs.

On désigne sous le nom de « mineiro » tous les animaux ayant le poil ras et luisant, et « turino » ceux ayant le front ainsi que le cou avec les poils plus longs, frisés ou bouclés.

Il n'y a pas de nuance particulière, et l'on voit aussi bien les robes unies que tachetées ou bringées. Les femelles mettent bas toute l'année; toutefois, de mai à août et de décembre à janvier, il y a beaucoup plus de naissances.

Les animaux paissent par groupes plus ou moins nombreux que seuls quelques mâles quittent pour rejoindre d'autres groupes.

Les vaches ne donnent guère de lait; celles qui arrivent à fournir 2 à 3 litres sont considérées comme très bonnes laitières. Mon père (1), en faisant traire quelques vaches matin et soir jusqu'à ce que leurs mamelles fussent complètement vidées, a obtenu à la troisième génération 7 litres de lait par jour en deux traites, sans aucun soin supplémentaire. Ce simple fait montre déjà que, par la sélection du bétail, on arriverait à améliorer beaucoup les animaux. Il y a, en effet, parmi les mâles et les femelles un certain nombre de beaux animaux; ce qui ne laisse aucun doute sur la possibilité de cette sélection.

Malheureusement, la plupart des éleveurs, qui veulent améliorer leur bétail, font venir de l'étranger des reproducteurs trop forts pour les vaches qui ne peuvent supporter que difficilement la monte. Ces mâles sont en outre très délicats, demandent beaucoup de soins et exigent des habitations qui les mettent à l'abri des mouches, moustiques etc., et qui, bien rarement, leur sont données. Ils sont, dès leur arrivée, mis en liberté au milieu du bétail manso (apprivoisé) et on ne s'en occupe plus. Les reproducteurs importés sont le Zébu, le Durham, le Charolais ou les animaux d'autres grandes races.

Les vaches sont très attachées à leurs petits, mais ont la mauvaise habitude, alors même qu'elles sont très apprivoisées, de cacher leur veau, quelques heures après sa naissance, dans les fourrés ou grosses touffes d'herbes. Elles ne le laissent sortir qu'après deux à trois jours; et il nous est impossible d'arriver à le trouver plus tôt. Aussi dès qu'elles ont retiré leurs jeunes de leurs cachettes, ces malheureuses bêtes ont toujours l'ombilic rempli de vers provenant des œufs déposés par les mouches. Encore est-il heureux que les mouches soient en moins grande abondance d'octobre à janvier; le reste de l'année, les nouveau-nés en sont les martyrs pendant les deux ou trois premières semaines de leur existence.

Une maladie particulière frappe le bétail. C'est une affection contagieuse des yeux. Je l'ai vue débuter sur quelques animaux et, quatre à six semaines plus tard, elle avait attaqué plus de 200 têtes. La maladie commence par une petite tache blanche sur la cornée d'un œil, cette tache s'étendant jusqu'à ce que l'œil entier soit devenu blanc; la plupart du temps, le second œil est aussi attaqué avant que l'autre ne soit complètement malade. L'œil prend alors un aspect opaque, privant les animaux partiellement ou complètement de la vue, suivant qu'ils sont pris après quelques semaines ou plusieurs mois; je n'en ai encore jamais observé qui soient restés définitivement aveugles.

Le traitement auquel nous soumettons les vaches laitières et les bœufs de selle, consiste à leur laver les yeux malades avec de l'eau tenant en dissolution une forte quantité de gros sel. Les vaqueiros, préfèrent mettre une pincée de sel dans leur bouche, et ensuite la cracher dans l'œil de l'animal au moment où ce dernier s'y attend le moins.

Ant. Chermont de Miranda.

(1) Le père de notre collaborateur était l'un des éleveurs les plus en renom dans l'état de Para; il était l'auteur d'un glossaire paraense analysé dans nos Notices bibliographiques et qui devait être complété par un travail du même genre, plus spécial aux végétaux indigènes. (N. d. l. R.)

Les Maladies du Cocotier

Dégâts aux Antilles. — Traitements préventifs et curatifs.

Par M. N. Patouillard.

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que M. Patouillard, attaché au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum d'histoire naturelle de Paris, a bien voulu nous promettre sa collaboration. Nous donnons, dans ce numéro, une première étude de l'éminent mycologue, qui veut bien traiter désormais dans le « J. d'A. T. » ces questions si intéressantes pour les cultures des pays tropicaux.

Depuis quelques années les cultures de Cocotier subissent des dommages considérables du fait de maladies parasitaires. Signalées dans l'Inde, à Java, c'est surtout aux Antilles que ces maladies revêtent des formes particulièrement graves : certains districts de Cuba, de la Trinité, de la Jamaïque sont pratiquement ruinés.

Divers auteurs se sont efforcés de rechercher les causes du fléau : Butler dans l'Indé (1), Bernard à Java (2), Earle à la Jamaïque, Erwin Smith à Cuba, mais c'est surtout à Stockdale, mycologiste du département de l'Agriculture des West-Indies qu'on est redevable de l'étude la plus complète de la question. Cet auteur qui a visité les plantations de la Trinité pendant les mois de juillet et d'août 1906, a consigné le résultat de ses recherches dans un rapport publié dans la « Royal Gazette » de Trinidad du 7 février 1907.

Il attribue le dépérissement des Cocotiers à trois causes principales :

1° Une maladie des racines (*Root disease*);

2° Une maladie des feuilles (*Leaf disease*);

3° La pourriture du bourgeon (*Bud rot* ou *Heart rot*).

Les deux premières sont d'origine fongique, la troisième est attribuée à une bactérie.

(1) Voy. Notice bibliographique du « J. d'A. T. », n° 71; pp. bleues.

(2) Voy. Analyse dans n° 78 du « J. d'A. T. », § 1444.

I. Maladie des racines. — Cette affection est la plus fréquente et la plus grave; elle paraît occasionnée par un champignon du genre *Botryodiplodia* et se présente avec des caractères bien tranchés, permettant de la reconnaître avec facilité. Les feuilles des arbres atteints deviennent jaunes et pendent vers le sol, les pétioles sont tachés par de petites pustules noires portant la fructification du parasite, le stipe montre souvent une zone annulaire rouge et l'écorce des racines est décomposée.

La contagion d'un arbre à l'autre a lieu au travers du sol par le mycélium émanant des racines, ou par l'air au moyen des spores transportées par le vent. Les arbres chétifs, ceux croissant dans les cultures mal tenues, sont plus spécialement attaqués, mais néanmoins on rencontre des individus malades dans tous les terrains.

Les moyens préventifs proposés par M. Stockdale sont les suivants :

1° Détruire les souches, les racines, les feuilles malades, etc., soit par le feu, soit en les enterrant avec de la chaux;

2° Isoler par des tranchées les portions de terrains envahies;

3° Laisser reposer le sol après l'avoir désinfecté;

4° Détruire le mycélium et les spores par des agents chimiques;

5° Les reconstitutions devront être faites en replantant des noix mûres provenant d'arbres qui se sont montrés plus résistants à la maladie, si toutefois on peut se procurer des fruits ayant cette origine.

II. Maladie des feuilles. — Beaucoup moins grave que la précédente, la maladie des feuilles est plus rare, disséminée çà et là et toujours sur de petites portions de terrain. Elle est causée par un champignon

du genre *Pestalozzia* (*P. palmarum* Cooke) souvent accompagné aux Antilles par une autre espèce, le *Diplodia epicocos*.

On la reconnaît aux taches jaunâtres qui se montrent vers l'extrémité des segments des feuilles, segments qui bientôt deviennent entièrement jaunes, puis bruns, meurent et pendent verticalement.

Bien que peu importante encore, cette maladie devra être surveillée, car une affection similaire a causé des dommages considérables aux jeunes cocotiers dans les plantations javanaises.

On recommande pour enrayer le développement du parasite, d'abattre et de brûler les troncs morts et les feuilles malades, de surveiller soigneusement tous les pieds montrant des indices de la maladie. Comme moyen préventif, il sera bon de traiter par la bouillie bordelaise tous les arbres d'une région infectée.

III. Le bud rot. — La pourriture du bourgeon ou du cœur n'a été observée que rarement à la Trinité, mais ailleurs elle semble avoir causé la mort de beaucoup de palmiers; c'est elle qui paraît être la principale cause du dépérissement des Cocotiers de Cuba. Elle attaque les parties jeunes : le « chou » terminal et les jeunes inflorescences sont les premiers envahis. Ces parties sont déjà transformées en une masse molle et décomposée, alors que les racines et le stipe paraissent parfaitement sains.

On reconnaît qu'un Cocotier est touché par le *bud rot*, à la chute prématurée des jeunes fruits. Plus tard les feuilles de l'arbre tournent peu à peu au jaune, les premières feuilles atteintes étant les plus voisines du centre; elles meurent graduellement et finissent par pendre contre le tronc. Un arbre ainsi maltraité se reconnaît à distance, et ne peut plus être sauvé.

Cette pourriture est attribuée par M. Stockdale à une bactérie. C'est aussi l'opinion du professeur Earle au sujet du *bud rot* ou *heart rot* de la Jamaïque, comme celle du Dr Erwin Smith pour celui de Cuba. Il est donc bien vraisemblable que c'est là l'origine du mal; néanmoins on ne devra pas perdre de vue qu'une maladie très semblable au *bud rot* des Antilles a été signalée dans l'Inde sur le *Borassus flabellifer* et attribuée à une chytridinée, le *Pythium palmivorum* Butler.

Il n'a pas encore été possible de reconnaître le mode d'accès de la bactérie; l'extension du mal paraît rapide et l'étude des moyens préventifs doit être poursuivie systématiquement par tous les planteurs.

Des essais de traitement avec les mixtures cupriques paraissent avoir donné de bons résultats.

N. Patouillard.

Sur l'origine du Caféier de Libéria

Par M. Aug. Chevalier.

Dans son intéressante note sur la sélection des caféiers publiée dans le n° 78 du « J. d'A. T. » notre ami M. É. de Wildeman nous apprend qu'un Syndicat de planteurs de Java serait sur le point d'équiper une mission destinée à aller dans la République de Libéria, chercher pour les acclimater, un approvisionnement de graines de *Coffea liberica* récoltées sur des plants sauvages qu'on suppose plus résistants aux maladies.

Nous pensons comme le savant botaniste belge qu'une telle entreprise peut conduire à d'importantes améliorations dans la culture du caféier; malheureusement il est peu probable que la mission parvienne à retrouver le caféier de Libéria sauvage et ce n'est pas, en tout cas, au Libéria qu'elle le rencontrera en cet état, car, si paradoxal que cela paraisse, *le caféier dit de Libéria n'est pas originaire de Libéria.*

Nous nous appuierons, pour le démon-

trer, sur les premiers documents publiés sur cette espèce et sur les données que nous avons recueillies au cours de notre dernier voyage en Afrique Occidentale.

Aux époques reculées de l'histoire où Normands, Génois, Portugais, Espagnols, Anglais, Suédois venaient chercher à la côte de Guinée de l'or, de l'ivoire, de la gomme, des graines de méléguette et, plus tard, des esclaves, personne ne soupçonnait encore l'existence du caféier en Afrique Occidentale. Les Hollandais qui avaient été les introducteurs de ce précieux végétal dans les Indes Néerlandaises et qui occupèrent le fort d'Elmina (à la Gold Coast), furent peut-être les premiers à remarquer sur la Côte d'Afrique l'existence de caféiers; cependant, à notre connaissance, aucun ouvrage n'en fait mention

Les Portugais, dès le commencement du XIXe siècle, cultivaient le caféier en divers points de l'Ouest africain où ils étaient installés depuis longtemps et où ils ont fait souche de métis. Les caféiers sauvages ne durent certainement pas échapper aux créoles portugais; aussi lorsque Welwitsch visita l'Angola en 1864, il constata l'existence de deux espèces du genre *Coffea* vivant tantôt à l'état sauvage, tantôt à l'état cultivé. L'une de ces espèces est devenue plus tard le *Coffea liberica*. L'autre serait le *Coffea arabica*, mais cela n'est pas démontré.

Welwitsch était botaniste, et l'on peut admettre pour exactes les observations qu'il a consignées dans ses notes publiées il y a quelques années par le *British Museum*.

L'intrépide naturaliste récolta le *Coffea liberica* dans les districts de Cazengo et Golungo Alto dans l'Angola, en 1854 et 1855.

Dans la première région, il le signale dans les forêts élevées du Mont Muxâulo « abundant and quite certainly indigenous ». Dans la seconde région, il l'indique dans la forêt vierge élevée de Cungulungulo, à une altitude d'environ 2.000 pieds, où il croît mélangé au *Coffea arabica* L. qu'il considère aussi comme spontané en Angola (1).

C'est seulement en 1877 que fut décrit le *Coffea liberica* par M. Hiern, qui a basé sa description sur les spécimens qui avaient fleuri dans les serres du célèbre horticulteur anglais Bull.

Jusqu'à cette date, on considérait généralement les caféiers fournissant le café comme ne constituant qu'une espèce botanique et en 1849, par exemple, Bentham réunit au *Coffea arabica* L. les deux espèces Ouest africaines si distinctes *C. stenophylla* Don et *C. liberica* (récolté par T. Vogel, mais non encore décrit à cette époque) (2).

Bull cultivait depuis plusieurs années dans ses établissements de Chelsea le nouveau caféier qu'il avait obtenu de la « Côte Occidentale d'Afrique » sans précision de localité. La plante a figuré pendant plusieurs années sur sa liste de plantes nouvelles, rares ou peu connues.

Elle avait été cultivée dans les serres du Jardin de Kew dès 1872 de graines obtenues de « Cape Coast » à la Côte-d'Or, par conséquent fort loin à l'est de Libéria. Beaucoup plus anciennement Afzelius avait recueilli des spécimens de cette plante à Sierra-Leone à l'ouest de Libéria où elle était vraisemblablement cultivée. Enfin, dès 1875, le même caféier était introduit à Java.

C'est à Théodore Vogel, botaniste de l'expédition anglaise envoyée au Bas Niger en 1840 qu'est due la récolte des premiers spécimens de caféiers au Libéria.

On sait que la République de Libéria fut fondée en 1821, à l'aide des hommes de couleur réexpédiés des États-Unis en

(1) Au sujet du *Coffea arabica* L. Welwitsch écrit dans les notes publiées par M. W. P. Hiern : « The coffee-tree is native nearly all the virgin forests of the mountainous districts chiefly in elevated positions : it occurs in this manner in Cazengo, Dembos et Hungo, and from the wild plants seedlings are raised to stock the coffee-plantations in Golungo-Alto and Cazengo. It is quite erroneous to say that the coffee-tree was introduced into Angola by missionaries. »

Hiern, Catalogue of Welwitsch's African plants, t. II, p. 489 (1898).

(2) Bentham in Sir W. J. Hooker, Niger Flora, p. 413.

Afrique après l'abolition de l'esclavage. Plusieurs années s'écoulèrent avant que la nouvelle population commençât des plantations qui devaient subvenir à son alimentation. Les noirs réimportés n'avaient qu'une très vague connaissance du café et il est certain qu'ils ignoraient complètement la culture du caféier, et ils étaient incapables de découvrir cette plante; mais depuis des siècles, Anglais, Portugais, Hollandais fréquentaient la Côte des Graines et prolongeaient souvent leurs voyages bien au delà. Rien d'étonnant à ce que les *colons européens* ou les noirs vivant à leur contact eussent depuis longtemps transporté le caféier de l'Angola sur toute la Côte de l'Afrique Occidentale où il pouvait vivre, depuis sa patrie première, comme limite sud, jusqu'aux îles de Los, comme limite nord.

Quoi qu'il en soit le *Coffea liberica* devait être cultivé en assez grande quantité dès 1850, non seulement à Libéria mais aussi à la Gold Coast. Nos marins qui visitèrent à la même époque la Côte-d'Ivoire ne le signalent pas cependant.

Théodore Vogel récolta les premiers spécimens de *Coffea liberica*, en 1841, dans la République de Libéria, au Cap des Palmes; mais ces spécimens provenaient de plantes cultivées ainsi qu'il nous l'apprend. Il est vrai que ce naturaliste, d'après Bentham et d'après le Dr Stapf de l'« Herbier de Kew » avait noté que la même plante existait à l'état indigène autour de Monrovia (1); mais cette affirmation nous paraît au moins suspecte, si l'on considère que Vogel séjourna seulement cinq jours en ce point et passa à peine huit jours à terre sur toute la côte libérienne.

Les botanistes qui ont séjourné par la suite à la côte de Libéria, Nauman et Dinklage, n'ont apporté aucune donnée nouvelle sur les caféiers de ce pays.

Il faut arriver jusqu'à la belle monographie de Libéria, publiée en 1906 par Sir H. Harry Johnston, pour avoir des renseignements plus étendus.

« Le café, écrit l'auteur, était autrefois le principal article d'exportation de Libéria, mais il est passé maintenant au second rang. Il est encore fort cultivé près de la rivière Saint-Paul par les Américo-Libériens; on l'embarque à Monrovia et à Cap Mount (Roberts-Port). Il était autrefois très apprécié sur les marchés européens et a valu jusqu'à 5 £ le cwt., aujourd'hui il n'est plus coté que 38 s. à 44 s. le cwt. Libéria en exporte annuellement 1.500.000 lb. La principale cause d'avilissement du prix de ce café serait due à la préparation primitive que lui font subir les indigènes (1) ».

C'est évidemment par erreur que Sir Harry Johnston et après lui le Dr Stapf attribuent au *Coffea liberica* des fruits noirs. Ils signalent au Libéria deux autres espèces de caféier à grains rouges qu'ils supposent avoir aussi une valeur commerciale. Le Dr Stapf les nomme respectivement *C. nudiflora* Stapf et *C. ligustrifolia* Stapf. Toutes les deux existent dans le bassin de la Sinoë. Sir Harry Johnston qui a donné dans son admirable ouvrage sur Libéria de si intéressants détails sur les produits naturels de ce pays, et dont on connaît la précision des observations, n'a absolument rien dit sur la spontanéité du *Coffea liberica* et les trois photographies qu'il donne de cette plante représentant des caféiers plantés.

Tel était l'état de la question, lorsque en 1906 et 1907 nos missions d'inventaire scientifique de l'Afrique Occidentale française nous amenèrent à étudier les diverses régions forestières de la Côte-d'Ivoire et notamment celles qui confinent à la République de Libéria. A plusieurs reprises même nous avons poussé nos excursions sur le territoire libérien, en franchissant la rivière Cavally qui forme la limite des deux pays. Pendant nos itinéraires qui se sont déroulés sur un parcours de 1.200 kilomètres, nous avons vainement cherché des

(1) Stapf in H. Harry Johnston. Liberia, t. II, p. 613.

(1) H.-H. Johnston. Liberia, I, p. 402.

Coffea liberica sauvages. Nous avions pris la précaution de nous munir d'échantillons séchés de cette espèce. Partout, invariablement, les indigènes auxquels nous les soumettions nous répondaient « cela n'existe pas dans la forêt » ou bien « il n'y en a qu'à la Côte, et ces arbres ont toujours été plantés soit par les blancs, soit par les noirs civilisés (civilisated natives) ou par ceux qui sont allés travailler dans les plantations des Portugais ». A 50 kilomètres de la mer, là où les noirs de la Côte n'avaient pas pénétré avant notre arrivée, on ne trouve plus trace de ce caféier.

Il existe bien en abondance dans les sous-bois de la forêt de la Côte-d'Ivoire un petit caféier sauvage que nous avons nommé *Coffea humilis* (1), mais il n'a rien de commun avec le *Coffea liberica*.

Sur la côte de l'Afrique Occidentale, depuis Libéria jusqu'au Cameroun, européens et indigènes cultivent exclusivement le *Coffea liberica*. La plupart des plantations sont d'ailleurs de très faible importance. Dans une prochaine étude nous ferons connaître les procédés d'entretien de ces plantations et les résultats qu'on en obtient. La présente note avait seulement pour but de démontrer que le caféier de Libéria n'est pas spécial à la fameuse république nègre, et que très certainement même il n'en est pas originaire. De toutes les observations rapportées, celle de Welwitsch semble démontrer que c'est l'Angola qui serait la patrie de ce caféier.

Enfin, elle confirme une fois de plus la conclusion à laquelle est arrivé Alphonse De Candolle dans ses études et sur l'origine des plantes cultivées. La recherche de l'origine des plantes cultivées est pleine de difficultés; même pour un végétal, tel que le *Coffea liberica* qui est entré dans les grandes cultures tropicales depuis vingt-cinq ans à peine, il est presque impossible de faire aujourd'hui la lumière d'une façon complète.

Aug. Chevalier.

Paris, le 8 janvier 1908.

(1) Voir les Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Séance du 29 juillet 1907 et Bulletin du Jardin colonial de Nogent. Janvier, 1908.

Semoirs à Riz

Importance du semoir mécanique pour la culture. — Semoirs américains.
Les semoirs italiens et les Concours de Pavie. — Caractéristiques d'un bon semoir.
Etablissement d'un semoir à riz.

Par M. F. Main.

Une des caractéristiques des progrès de l'agriculture moderne est la lenteur de la diffusion des services mécaniques, en comparaison de celles des machines de récolte. Cela s'explique par la différence des résultats obtenus. L'emploi d'un appareil mécanique pour la récolte donne un résultat *immédiat* : le champ est visiblement débarrassé de ses produits dans un temps plus court que celui nécessité par la moisson à la main. Le semoir mécanique au contraire, comporte des avantages qui ne sautent pas aux yeux au moment même des semailles : quelques-uns, facilité de sarclage, maturation plus régulière n'apparaissent que beaucoup plus tard; d'autres, comme l'économie de semence, ne sont connus que si on se donne la peine de s'en rendre compte.

Ce qui est vrai dans les régions tempérées pour la plupart des cultures ne peut manquer de l'être dans les régions tropicales. Pour le riz, il s'ajoute à ces raisons d'autres causes susceptibles de retarder l'apparition d'abord, puis la diffusion du semoir mécanique : ce sont d'abord la pratique du semis en pépinière et du repiquage,

générale dans tout l'Extrême-Orient, puis le semis en terrain inondé ou au moins boueux, considéré comme indispensable presque partout.

Le semis direct n'est guère pratiqué en grand, jusqu'ici, qu'en Amérique, où bien entendu il est fait mécaniquement. Que sont les machines employées? En général, elles sont peu recommandables, du moins les semoirs en ligne. Si en effet les semoirs à la volée construits aux États-Unis présentent souvent de bonnes dispositions, il n'en est pas de même de la plupart des semoirs en ligne, critiquables à bien des points de vue : la distribution et l'écartement des lignes manquent de régularité, les distributeurs brisent en général beaucoup, et l'ensemble de la construction laisse presque toujours à désirer; par contre, ils sont assez légers de traction, et peu coûteux, mais ces avantages sont insuffisants pour les faire préférer à d'autres.

En dehors de l'Amérique, le seul pays qui se soit préoccupé de la question est l'Italie. Là, nous devons dire que les choses ont été faites très sérieusement; la Chambre d'Agriculture de Pavie et la Société agraire de Lombardie, pour stimuler les efforts des constructeurs, ont organisé en 1905 un premier concours de semoirs à riz, suivi d'un deuxième en 1906.

Avant d'examiner les résultats obtenus, il est intéressant de rechercher dans quelles conditions se font les semailles du riz en Italie, et quel programme les concurrents devaient réaliser. Nous avons en effet à nous demander si les résultats obtenus dans ce pays peuvent être généralisés, ou tout au moins si la marche à suivre adoptée peut être conseillée dans les régions tropicales rizicoles. Le riz se sème sur un sol inondé, recouvert en général d'une faible couche d'eau, et comme tel, inconsistant. Le peu de faveur dont jouit en Italie la culture du riz, en raison des maladies qu'on accuse les cultures d'entretien de causer aux travailleurs, a fait sentir plus vivement que partout ailleurs la nécessité d'un semoir mécanique en ligne, facilitant et réduisant même dans une certaine mesure les travaux de sarclage.

En avril-mai 1905, le concours réunit sept concurrents présentant huit semoirs, dont six à traction animale, un à bras, et un semoir mixte. Après essais, aucun ne fut retenu, bien que plusieurs aient présenté de réelles qualités. Le concours renouvelé en 1906, ne vit plus que quatre concurrents, dont un abandonna dès le début par suite d'un défaut de construction empêchant le fonctionnement dans les conditions des essais. Des trois appareils expérimentés, aucun ne remplissait complètement les conditions exigées, et le jury décida de ne pas décerner les prix, mais d'accorder seulement des primes aux trois concurrents à titre d'encouragement Et de fait, d'après les rapports très détaillés de l'ingénieur Mario Castelli, que nous avons sous les yeux, il ne semble pas que les appareils soumis au jury aient présenté des qualités spéciales.

Dans tout semoir, il y a lieu d'examiner principalement : 1° au point de vue de la construction, le bâti, les roues ou organes moteurs, les transmissions, les distributeurs, les conduits, les socs et appareils d'enterrage; 2° au point de vue du fonctionnement, la régularité de distribution, l'écartement des raies, la légèreté de traction, le pourcentage de grains brisés et la facilité de conduite et de réglage.

Les essais n'ont pas porté sur tous ces points, qui ne sont cependant que les principaux. La construction ne paraît pas avoir donné lieu à un examen attributif de notes, et le dynamomètre n'est pas entré en jeu. En revanche la régularité de la distribution a été constatée non seulement dans un essai au point fixe, mais aussi d'après la levée des plantes, que le jury a attendue avant de prendre une décision.

En examinant les divers semoirs présentés au point de vue de la construction et du détail des organes, nous avons été surpris de constater qu'ils étaient pour la plupart assez primitifs; il semble qu'au lieu

de chercher parmi les machines existantes celles qui se rapprochaient le plus des exigences du concours, et de les y adapter complètement par des modifications convenables, la majorité des constructeurs ait chercher à créer des semoirs de toutes pièces avec, comme préoccupation dominante, la résistance à l'enfoncement.

Cette préoccupation a amené les concurrents à monter leurs appareils soit sur un rouleau creux en bois recouvert de tôle, soit sur des roues très larges, soit sur des patins ou même sur une sorte de caisson flottant, mi-traîneur, mi-bateau. Ces divers procédés ont des inconvénients divers : le rouleau en bois, présentant une grande surface de contact, peut offrir à la traction une résistance plus grande qu'il n'est utile : de plus la boue et la terre y adhèrent facilement et le nettoyage par un racloir de toute la longueur du rouleau augmente fatalement cette résistance. L'emploi des patins substitue le frottement de glissement au frottement de roulement : à ce titre il est désavantageux et n'a guère que le mérite de sa simplicité. Il nécessite de plus la présence d'un organe supplémentaire, généralement une roue à palettes, engendrant le mouvement à transmettre aux distributeurs, d'où une complication et un prix plus élevé qui compense l'économie faite par les patins.

Le caisson flottant est original; il serait avantageux si la hauteur de la couche d'eau sur laquelle il travaille était toujours supérieure à son propre tirant d'eau, car alors la traction serait réduite au minimum. En pratique, il n'en est pas ainsi et le caisson frotte sur le fond autant ou même plus qu'il ne flotte : il possède alors les inconvénients des patins, augmentés par suite de sa grande largeur.

Restent les roues à larges jantes. Nous croyons que la solution du problème est de ce côté, combinée avec des modifications culturales possibles, et dont nous parlerons plus loin. Nous avons eu à deux reprises différentes à nous occuper de la question d'enfoncement de machines dans des sols inconsistants : il y a quelques années pour des appareils de transport sur pistes sablonneuses, et plus récemment pour l'établissement d'une machine de récolte destiné à fonctionner en terrain inondé. — Nous avons procédé à des essais de résistance à l'enfoncement avec diverses charges et des surfaces de contact croissantes : ces essais nous ont montré qu'on arrivait assez rapidement à une résistance suffisante, sans avoir besoin d'augmenter outre mesure les dimensions des pièces en contact avec le sol. Les roues d'une faucheuse établies pour fonctionner dans des rizières, sous des conditions très défavorables, furent reconnues comme pouvant être réduites de moitié sans difficulté. Le point qui a inspiré tant de craintes aux constructeurs italiens ne doit donc pas être considéré comme capable de faire échouer l'entreprise.

Le mouvement, transmis aux distributeurs et agitateurs par des chaînes ou des engrenages vient des roues, lorsqu'il y en a, d'une roue folle auxiliaire, lorsque le semoir est sur patins; cette roue, très légère est garnie de palettes lui donnant prise sur le sol; elle est montée sur un levier articulé et peut se relever. Lorsque la trémie est montée sur roues, celles-ci sont quelquefois garnies de crampons destinés à augmenter leur régularité de marche; pour bien faire, ces crampons pourraient être amovibles, à moins que leur profil ne soit étudié de manière à augmenter leur efficacité tout en réduisant leur saillie à un minimum sans importance pour la circulation sur les routes; la chose n'est pas impossible.

Nous arrivons aux organes qui constituent la partie la plus importante du semoir, et en font un bon ou un mauvais instrument, ce sont les distributeurs. Il en existe plusieurs types, qui tous ont des avantages pour certaines graines et dans certains cas bien déterminés.

Les semoirs à cuillers, à alvéoles, et à distribution forcée se partagent aujourd'hui les faveurs des agriculteurs; quelques sys-

tèmes spéciaux, comme la vis sans fin, sont plus ou moins abandonnés. Tous ces distributeurs, moins cependant les cuillers, ont paru et fonctionné aux Concours de Pavie. Or, ce sont précisément les cuillers qui devaient donner les meilleurs résultats dans les conditions actuelles. En effet, si nous voulons résumer d'un mot les caractéristiques de chaque type (sans toutefois que ce mot doive être interprété autrement que comme une indication générale), nous dirons que les cuillers conviennent mal pour les semis en terrains en pente, et pour les grosses graines (maïs), que les alvéoles distribuent d'autant moins régulièrement que la graine est plus grosse et ne fonctionnent réellement bien que pour les petites graines (trèfle), et que la distribution forcée, outre son inconvénient fréquent de briser une assez forte proportion des graines, exige un entretien généralement peu courant pour les machines agricoles. Pour les céréales, les cuillers sont reconnues comme supérieures aux autres types de distributeurs, à tel point qu'on n'hésite pas, quelquefois, pour les conserver, à surcharger le semoir d'organes compliqués destinés à assurer la stabilité de la trémie dans les terrains en pente. Etant donné que ce cas ne se présentera jamais dans les rizières inondées, il était tout indiqué de donner la préférence à cet organe de distribution. Cela n'a pas été fait, mais la régularité de distribution s'en est ressentie, et les essais sur une aire plane ont donné des chiffres peu favorables.

Le réglage de la quantité avait lieu dans les divers types soumis aux essais, soit par rétrécissement de l'ouverture donnant accès aux distributeurs, ce qui diminue encore la régularité en créant des pertes de charge et une résistance à l'écoulement variables, soit en changeant le rapport des engrenages, ce qui fait varier la vitesse de régime des distributeurs par rapport à la vitesse propre du semoir sur le sol.

Les conduits du grain et les socs ont moins d'importance en raison du peu de résistance du sol; il est intéressant que la forme des socs leur permette de bien se dégager des matériaux ou débris exposés à les faire bourrer, car il ne faut pas être exposé à l'obligation de fréquents nettoyages, difficiles à faire sous une couche d'eau, surtout qu'on peut rarement faire suivre le semoir par un ouvrier, dont la marche serait très pénible. Nos voisins ne semblent pas s'être beaucoup attachés à ce point; ils se sont préoccupés plutôt d'une autre question, celle du mouvement causé par le passage du semoir, mouvement capable de disperser les graines à droite et à gauche de la ligne qui, à la levée, présente alors un aspect irrégulier. Ce résultat, négligé par certains concurrents, a été assez complètement atteint par d'autres au moyen d'expansions en tôle situées en arrière des socs : la graine sortant du conduit se trouve ainsi pendant quelques instants encore dans une sorte de couloir qui la protège contre les remous environnants et lui permet de se déposer sûrement dans le sillon creusé par le soc. Les joues en tôle ainsi comprises affectent diverses formes : la plus heureuse à notre avis est celle du semoir Colorni : les joues sont formées par deux disques en tôle, montés sur le même levier à charnière qui permet le relevage des socs; la résistance à la traction est ainsi réduite au minimum. De plus, en arrière de ces disques se trouve un rouleau en fonte dont la partie antérieure s'engage entre eux, formant ainsi une petite cuvette isolée au fond de laquelle tombe forcément le grain, recouvert immédiatement par le rouleau. La levée a d'ailleurs donné avec le semoir de bons résultats au point de vue de la régularité des lignes.

En résumé, les deux Concours de Pavie, organisés avec soin et très consciencieusement, n'ont pas donné les résultats qu'on était en droit d'en attendre. Nous n'en rechercherons pas les causes, difficiles à approfondir, mais examinerons plutôt de quel côté devront se tourner les planteurs en quête d'un semoir à riz.

Avant de répondre à la question, si tant est qu'on puisse y faire une réponse simple, nous tenons, pour être logique avec la ligne de conduite que nous avons adopté il y a déjà longtemps pour tout ce qui touche à la riziculture, à poser une question préalable : les conditions actuelles des semailles, peu favorables à l'emploi du semoir mécanique sont elles des conditions *sine qua non* de réussite? A cela nous répondrons que, en principe, nous ne le croyons pas. Voilà déjà bien longtemps qu'à propos de la récolte mécanique du riz, nous avons dit que la moissonneuse à riz ne devait pas être une machine spéciale faite pour couper l'eau, mais une moissonneuse à céréales d'un bon modèle, ayant reçu quelques modifications lui permettant de travailler sur un sol que des conditions culturales nouvelles rapprocheraient du sol normal. Depuis, les pays qui moissonnaient le riz sous l'eau, tendent à assécher quelque temps avant la récolte, comme cela se fait aux Etats-Unis, non seulement parce que cela facilite la récolte, mais aussi parce que la maturation se fait mieux. Pour les semailles, nous pensons que le semis dans l'eau ne s'impose pas, mais qu'il suffit de semer en terrain très humide, *mais encore consistant*, puis d'inonder la rizière sous quelques centimètres d'eau. L'eau stagnante n'est même pas nécessaire à la germination, qui peut se faire après un simple arrosage. Une fois les plantules levées, le planteur pourra procéder pour les hauteurs d'eau à maintenir, comme le lui indiqueront l'expérience acquise ou les pratiques locales.

Le problème du semis mécanique se trouve donc simplifié; il consiste à chercher un bon modèle de semoir à blé, à cuillers de préférence, et à l'étudier surtout au point de vue des distributeurs, du réglage et de la forme des socs.

Les points secondaires à examiner sont, comme pour toute autre machine, la simplicité, la légèreté de traction, et la bonne construction. La transformation de l'appareil choisi en semoir à riz sera alors facile en élargissant les jantes au moyen de bandes de tôles rapportées à chaud ou rivées, et en supprimant le nombre de socs et de distributeurs voulus pour donner aux lignes l'écartement nécessaire. Les semoirs à céréales sont généralement construits pour laisser 15 $^{c}/_{m}$ ou 17,5 $^{c}/_{m}$ entre les lignes. En supprimant un distributeur sur deux, cela donne les lignes à $0^{m},30$ ou $0^{m},35$, dimensions convenables pour le riz; la suppression de deux distributeurs sur trois donnerait $0^{m},45$ et $0^{m},52$, chiffres qui peuvent être avantageux dans certains pays.

Dans tous les cas, plutôt que de construire un appareil délicat pour des conditions très spéciales, nous croyons plus économique et moins hasardeux de modifier ces conditions dans la mesure du possible pour les rapprocher de la normale, puis de partir d'un instrument existant, bien étudié et éprouvé auquel il n'y a plus que quelques retouches à apporter pour en faire un instrument utilisable.

F. Main,
Ingénieur-Agronome.

Un arbre à Caoutchouc dans le nord du Tonkin

Le *Bleekrodea tonkinensis* Dub. et Eberhdt.
Description sommaire de l'arbre; ses affinités pour les schistes calcaires. — Exploitation et rendement. Produit égal au Caoutchouc de Para.

D'après MM. Eberhardt, Dubard et Miéville.

La région montagneuse du Haut-Tonkin, dont la flore et les ressources naturelles ne sont encore que peu étudiées, a fourni en 1905 et 1906 une quantité appréciable de caoutchouc préparé en boules et en boudins par les indigènes Thos et vendu aux

négociants de Hanoï sur le marché de Cho-Moï. On vit la valeur de ce caoutchouc s'élever inconsidérément jusqu'à 200 piastres le picul en 1906 et entrer dans la même année, pour un chiffre de 8.000 piastres dans les exportations du cercle de Bac-Kan ; malheureusement, écrit M. Eberhardt, les prix furent bientôt dépréciés par les fraudes auxquelles s'exercèrent les indigènes, et l'exploitation n'étant plus assez rémunératrice à leur gré, décrut à tel point que le produit n'avait pas encore fait son apparition à Cho-Moï au mois de juin 1907. La qualité du caoutchouc de Bac-Kan avait d'ailleurs été appréciée du jury de la dernière exposition de Marseille qui a récompensé d'une médaille d'or un échantillon dont la pureté laissait beaucoup à désirer.

Devant ces constatations, il était utile de rechercher les sources botaniques de cet intéressant produit, de déterminer leur valeur pour l'exploitation et, éventuellement, pour la culture, de reconnaître enfin leur distribution géographique et l'importance des peuplements ; c'est à quoi s'est employé le Service d'Agriculture de l'Indo-Chine qui chargea M. Eberhardt, actuellement Inspecteur d'Agriculture de la Colonie, de se livrer sur place à une enquête scientifique dont les résultats sont consignés en partie dans les récents numéros du « Bulletin Economique de l'Indo-Chine ».

Diverses informations parvenues antérieurement à la Direction de l'Agriculture signalaient deux espèces de lianes ainsi qu'un arbre comme producteurs du caoutchouc de la région ; M. Eberhardt confirme définitivement l'existence d'un caoutchoutier arborescent dans le Bac-Kan et les provinces limitrophes (1). L'étude scientifique de cet arbre connu des indigènes sous les noms de « Teo-nong » et de « Nong-giot » a été faite en même temps par M. Eberhardt, à Hanoï, sur les matériaux recueillis au cours de ses deux voyages successifs dans le Nord du Tonkin et par M. Dubard, chef du service botanique du laboratoire colonial du Muséum à Paris, d'après les échantillons d'herbier et les renseignements que lui avait adressés directement M. Eberhardt.

Les diagnoses ainsi établies de part et d'autre ne sont pas absolument concordantes et, à moins de confusion entre deux essences différentes de la famille des Morées, il est assez difficile, en comparant les descriptions, de savoir exactement à quel genre se rattache le caoutchoutier du Tonkin. Dans une note en collaboration, présentée le 14 octobre 1907 à l'Académie des sciences, MM. Dubard et Eberhardt décrivent l'arbre comme une espèce nouvelle du genre *Bleekrodea* dont ils font le *B. tonkinensis*. Or, M. Eberhardt donne une description différente accompagnée d'une figure et de diagrammes des fleurs et des fruits dans le numéro de septembre du « Bulletin Economique de l'Indo-Chine » et conclut à une espèce probablement nouvelle du genre *Streblus*, de la même famille que le précédent, mais distinct par plusieurs caractères, tirés surtout de l'inflorescence. Une nouvelle revision est donc nécessaire pour identifier l'espèce de façon certaine et dissiper le doute actuel qui ne saurait, en tout cas, diminuer l'intérêt de la découverte.

Le Teo-nong (*Bleekrodea tonkinensis?*) est un arbre de 12 à 15 mètres de hauteur, atteignant facilement 40 centimètres de diamètre, à cime arrondie et compacte, très ramifiée, se détachant des autres feuillages par une teinte vert foncé noirâtre, sa croissance est rapide, son écorce blanche, peu épaisse (4 mill.) et son bois blanc, trop tendre pour être utilisé en menuiserie. Les feuilles ont de 6 à 14 centm. de long et de 30 à 35 mill. de large ; elles sont alternes, courtement pétiolées, ovales, terminées par une longue pointe de 3 cm. 1/2 et présentent à la face inférieure une sorte d'exsudation siliceuse assez dure pour rayer l'ongle (1).

Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont ordinairement disposées sur des rameaux

(1) « Bull. Econ. de l'Indo-Chine », nos 65, 66 et 67.

(1) Ce caractère cependant assez particulier n'est pas indiqué par M. Dubard.

distincts quoique l'on observe quelquefois la présence d'une fleur femelle au centre d'une inflorescence mâle. Cette dernière comporte de 6 à 10 fleurs très petites, rassemblées à l'aisselle des feuilles; les fleurs femelles, généralement solitaires, donnent naissance à des fruits drupacés, entourés du calice épaissi, renfermant chacun une seule graine.

L'espèce constitue des peuplements parfois très denses, non seulement dans le Bac-Kan où l'a observée M. Eberhardt, mais aussi dans le Cao-Bang où sa présence a été signalée par M. Miéville, agent de culture, dans le Lang-Son et vraisemblablement dans toute la partie montagneuse et calcaire du Nord du Tonkin. C'est qu'en effet, le Teo-nong paraît rechercher exclusivement les sols calcaires, frais et très perméables; abondant sur les mamelons où l'assise schisto-calcaire est couverte d'une bonne épaisseur d'humus, il disparaît complètement dans les forêts voisines, où le calcaire fait défaut. M. Eberhardt a remarqué que l'arbre ne se rencontrait pas dans les terres lourdes, si favorables à la végétation des bambous; il constitue, par contre, l'essence forestière dominante dans les milieux favorables et représente jusqu'à 40 °/₀ de la végétation arborescente. De son côté, M. Miéville indique les chiffres de 150 à 200 arbres à l'hectare comme faciles à observer dans les endroits bien peuplés. quoique la bonne moyenne n'excède généralement pas 80 arbres à l'hectare.

Les Thos saignent les Teo-nong sans aucune méthode, d'une manière barbare qui aboutirait vite à l'épuisement complet des réserves si une réglementation n'intervenait efficacement pour les protéger. M. Eberhardt préconise la saignée en arête de poisson au moyen de gouges dont le modèle serait aisément trouvé parmi ceux en usage dans les plantations indo-malaises; avant d'adopter cette méthode, sur l'application de laquelle tous les planteurs ne sont pas encore d'accord, il serait utile d'expérimenter les différents procédés connus, de les modifier à l'occasion, car il s'agit d'une espèce nouvelle, à écorce très mince et sur laquelle on ne possède encore que de vagues indications physiologiques.

Dans le district de Cao-Bang, écrit M. Miéville, les Thos n'incisent pas le tronc, mais enlèvent de petites portions d'écorce avec une machette et recueillent le latex épais qui s'exsude lentement de ces plaies dans un tube de bambou où ils le laissent se coaguler; la saignée en arête de poisson essayée par lui dans le courant de juin n'a produit qu'un suintement épais d'où il a pu retirer 50 grs. de caoutchouc pour un arbre de 18 centm. de diamètre, ce qui constitue un bien maigre résultat. Cet insuccès doit être attribué, selon M. Eberhardt, à ce que la tentative avait eu lieu pendant la période de repos des arbres, l'époque favorable à l'exploitation étant le printemps ou l'automne, c'est-à-dire le début et la fin de la saison des pluies. Les résultats obtenus par M. Eberhardt sont, à ce point de vue, beaucoup plus satisfaisants; il a obtenu d'un arbre de 20 centm. de diamètre, saigné en fin de mai, 480 gr. de latex offrant une teneur de 67,6 °/₀ en caoutchouc. La préparation du caoutchouc par les indigènes de Bac-Kan donne forcément un produit imparfait et très impur: le latex recueilli entre deux nœuds de bambous est ensuite coagulé en plongeant les tubes dans un vase d'eau en ébullition; le caoutchouc retiré peu après conserve la forme de boudins sous laquelle on le livre au commerce. Quant aux « scraps » formés sur les bords des incisions, ils sont totalement négligés.

Quelques essais de coagulation ont montré à M. Eberhardt que si le chauffage du latex au bain-marie pouvait donner un bon produit, de meilleurs résultats étaient cependant fournis par l'acide sulfurique. Un échantillon de caoutchouc ainsi préparé ayant été soumis à notre collaborateur M. Cibot, fut assimilé commercialement au para brésilien et considéré comme un réel équivalent de ce dernier. L'analyse du caoutchouc de Teo-nong, faite par M. Bloch, pharmacien colonial, sur un échantillon

préparé dans des conditions défectueuses, a montré ce produit comme doué d'une très grande élasticité, d'une nervosité et d'une adhésivité parfaites.

Ces données générales permettent déjà de discerner l'intérêt qui s'attache à la découverte d'un arbre à caoutchouc dans cette partie de l'Indo-Chine et constituent un excellent point de départ pour se livrer à de plus amples investigations; elles demandent toutefois à être complétées par une détermination exacte de l'espèce par une délimitation plus précise de son aire géographique et de son habitat, par une évaluation approximative de la richesse et de l'importance des peuplements, enfin par une étude sur les conditions dans lesquelles l'exploitation rationnelle pourra s'établir économiquement dans une région réputée dangereuse en certains points. Ce dernier problème comporte naturellement des recherches méthodiques assez nombreuses sur la saignée des arbres, leur rendement annuel, la préparation du caoutchouc et l'entretien des peuplements. A un autre point de vue, la rapidité de croissance de l'espèce, son adaptation aux milieux calcaires, sa limite géographiques plus reculée que celle de l'*Hevea*, du *Castilloa* et du *Ficus elastica*, la qualité de son produit constituent *a priori* des avantages qui, bien confirmés, peuvent rendre le Teonong précieux pour la culture. Un exemplaire de semis existe dans le jardin de la résidence de Bac-Kan; d'autre part, une vingtaine de pieds rapportés par M. Eberhardt ont été plantés à Hanoï et propagés par bouturage ce qui tend déjà à démontrer que la plante se multipliera aisément par semis et par boutures.

Envisagé sous ces divers aspects, le problème est évidemment loin d'être résolu, car de nombreux facteurs restent encore à élucider; il convenait cependant de signaler ce nouveau caoutchoutier sur lequel nous aurons sans doute l'occasion de revenir.

O. L.

Le Caoutchouc dans les Colonies allemandes

Importance des plantations. — Rendements comparatifs des diverses espèces.

Par M. Alf. Dominikus.

La note qui suit nous a été aimablement envoyée par M. Alf. Dominikus, *botaniste allemand, très versé dans l'étude des essences caoutchoutifères et collaborateur assidu de plusieurs grandes revues d'outre-Rhin.*

Le « Dietrich Reimer's Mittellungen », publication fondée en 1906 et dont le « J. d'A. T. » a rendu compte dans son Bulletin bibliographique (n° 1430, 1907) a donné dernièrement un aperçu du Dr P. Preuss, actuellement directeur de la Neue Guinea-Compagnie, sur le développement et les perspectives de la culture du caoutchouc dans les colonies allemandes. Il résulte des appréciations et des chiffres fournis par l'ancien directeur de Victoria que les Sociétés actuellement engagées dans les plantations des arbres à caoutchouc sont déjà nombreuses et importantes. Si les exploitations existantes sont encore trop récentes pour donner lieu à une production appréciable sur le marché, il n'en est pas moins vrai que le rendement en caoutchouc de plantation a été de 8 t. 1/2 en 1906 et que sa progression sera certainement rapide et constante.

On trouvera ci-après le relevé des superficies plantées en caoutchouc d'après les chiffres indiqués par Preuss, par colonie et par espèce plantée.

A l'encontre des colonies africaines françaises qui se sont attachées principalement à l'exploitation des lianes et à leur replantation, les colonies allemandes portent

toute leur attention sur la culture des espèces arborescentes ; *Manihot Glaziowi*, *Hevea brasiliensis*, *Castilloa Markhamiana* et *C. alba*, *Funtumia elastica* et *Ficus elastica*. Nous nous proposons de revenir sur les précieuses indications données par l'auteur bien connu sur les méthodes culturales, les modes de saignées, la préparation du caoutchouc brut, etc.

Statistiques de cultures, d'après le Dr P. Preuss.

Est-Africain. . . .	1.250 hectares représentant environ			1.500.000 Maniçoba.
Nouvelle-Guinée. .	1.100	—	—	603.000 *Hevea*, *Ficus*, *Castilloa* et *Funtumia*.
Cameroun.	700	—	—	900.000 *Funtumia* et *Hevea*.
Samoa	450	—	—	260.600 *Hevea*, *Castilloa* et *Funtumia*.
Togo	80	—	—	41.300 Maniçoba et *Funtumia*.
Total. . . .	3.580 hectares comprenant environ			3.304.900 arbres.

Le Dr Preuss a établi un petit tableau démonstratif pour donner une idée du rendement et du profit que peuvent fournir les plantations des diverses espèces, d'après les observations faites sur des arbres de quinze ans environ. Le nombre des arbres et le rendement y ont été ramenés à l'hectare (voy. ci-dessous).

Manihot Glaziowi . . .	1.000	arbres produisent	125	kilogr.,	à 6,50	marks,	soit un revenu brut de	812	marks
Hevea brasiliensis . . .	400	—	400	—	12 »	—	—	4.800	—
Castilloa Markhamiana.	300	—	200	—	9 »	—	—	1.800	—
Castilloa alba	500	—	225	—	9,50	—	—	2.140	—
Funtumia elastica. . .	300	—	250	—	9 »	—	—	2.250	—
Ficus elastica	100	—	90	—	9,50	—	—	855	—

Ce tableau auquel on ne peut évidemment donner qu'un caractère de valeur relative contient néanmoins d'excellentes indications sur la production comparative des différentes espèces cultivées. On remarquera d'autre part que le *Manihot Glaziowi*, dont la culture a été délaissée dans l'Afrique Occidentale française en raison du faible profit qu'il donnait aux planteurs, est capable d'améliorer ses résultats par une exploitation et une préparation du produit brut plus rationnelle. Il existe dans l'Est Africain allemand 1.500.000 Cearas cultivés, végétant très bien et produisant un latex abondant qui, n'était la fréquente coagulation sur le tronc et la formation d'un « scrap » qui déprécie ce caoutchouc sur le marché, donnerait un produit de qualité très supérieure, égalant à peu près la « fine Para ».

Le tableau de M. Preuss établit une fois de plus l'énorme supériorité de l'*Hevea* sur toutes les autres plantes à caoutchouc au point de vue cultural. Les pays tropicaux dont le sol et le climat réalisent les conditions nécessaires à la végétation du caoutchoutier de Para, devront l'adopter de préférence au *Castilloa* et au *Funtumia* qui présentent à peu près les mêmes exigences au point de vue du climat, de l'humidité du terrain, etc.

A. Dominikus.

Syndicat professionnel des Caoutchoucs

Dans son assemblée générale du 28 Janvier 1908, le Syndicat professionnel des Caoutchoucs (gutta-percha, tissus élastiques, toiles cirées, toiles cuirs, etc.) a procédé à l'élection de son bureau, qui se trouve constitué comme suit :

Président : M. Lamy-Thorrilhon des Etablissements J.-B. Thorrilhon ; vice-présidents : M. Jung de la Société industrielle des Téléphones et M. Paturel ; secrétaire, M. Culas ; trésorier, M. Lafèche.

Ont été également élus à cette séance, comme membres de la Chambre : MM. Laurain, Lerenard, Smith (India Rubber and Telegraph Works C°) ainsi que M. See (Etablissements Hutchinson).

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Para. — Le mouvement de reprise qui s'était produit dans le courant du mois de décembre, et qui s'était déjà calmé à la fin de l'année dernière, n'a pas tardé à faire face à un nouveau mouvement de baisse qui a entraîné les cours à un niveau encore plus bas qu'au mois de novembre dernier. On est arrivé actuellement à 8 fr. 75 pour Para fin du Haut Amazone, tandis que pour le Bas Amazone on constate au contraire un cours plus élevé qu'il y deux mois, c'est-à-dire 8 fr. 40 le kg. Ce sont principalement l'importance des arrivages attendus au Brésil et l'abstention continue du marché américain qui ont provoqué ce nouveau mouvement de baisse. Il a entraîné également les autres sortes brésiliennes. Le Sernamby Manaos ne vaut plus aujourd'hui que 6 fr. 90 le kg. et le Sernamby Pérou, 6 fr. 75. Le Cameta reste à 5 fr. 40 et le Sernamby des Iles à 5 fr. 30.

Arrivages. — Les arrivages au Para pour le mois de décembre se sont élevés à 2.560 T. dont 310 du Pérou, contre 2.320 T. en novembre et 2.610 T. en décembre 1906, ce qui porte le total de la récolte à fin décembre 1907 à 14.240 T. contre 14.730 la saison précédente.

Les recettes au Para, au 25 janvier s'élevaient à 3.700 T. Celles du mois de janvier 1907 avaient été de 3.780 T.

Les statistiques générales au 31 décembre 1907 comparées au 31 décembre 1906 sont les suivantes :

	1907	1906
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1427	395
— à New-York.	111	94
— au Para. . .	700	500
En route pour l'Europe	880	530
— New-York. .	240	470
En route d'Europe à New-York . .	»	»
Stocks sur le Continent	210	70
	3568	2059

Arrivages à Liverpool	1212	829
— à New-York.	1087	2144
Livraisons à Liverpool	913	917
— à New-York.	1110	2150
Arrivages au Para.	2560	2610
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	14240	14530
Expédit. du Para en Europe . . .	1580	1090
— à New-York.	900	1970
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	906	588
— à Londres . .	992	737
— à New-York.	497	271
	2395	1596

	1907	1906
	—	—
Arrivages à Liverpool	472	626
— à Londres. .	180	207
— à New-York.	780	1210
Livraisons à Liverpool	412	751
— à Londres. .	306	259
— à New-York.	793	1285
Stocks de t. sortes.	5963	3655

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Le marché a été complètement nul depuis un mois, les détenteurs se montrant peu disposés à subir la baisse que leurs stocks devront éprouver pour se mettre en rapport avec les prix des caoutchoucs du Brésil. D'autre part les acheteurs se sont montrés non moins empressés à acheter les caoutchoucs en question.

Cependant les sortes de belle qualité et à faible déchet, telles que les plus beaux caoutchoucs du Haut-Congo et les Kassaï supérieurs ainsi que les beaux Mozambique ont été l'objet d'une demande assez suivie.

Anvers. — Le 23 janvier on a offert 677 T. dont on a vendu 115 T. avec une baisse moyenne de 75 centimes.

Havre. — Il n'y aura pas de vente sur cette place pendant le mois de janvier.

Ceylan. — Le marché de cette sorte a été relativement ferme, et certaines qualités que l'on avait vendues en décembre au même prix que le Para fin ont été recherchées à environ 50 centimes au-dessus du caoutchouc brésilien.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 27 janvier 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Durant la période des fêtes de fin d'année, les marchés américains et continentaux ont très peu fluctué et nous avons assisté à de nombreuses séances où les opérations étaient réduites à leur plus simple expression.

Il a été question pendant quelques journées, de l'arrêt du travail dans les manufactures d'Oldham (Angleterre), les patrons refusant

une augmentation de salaire des ouvriers filateurs et tisseurs. Jusqu'à ce jour aucune décision n'a été prise relativement à ces projets, mais il est permis de croire que l'entente se fera entre patrons et ouvriers.

Les marchés ont néanmoins subi le contrecoup de ces perspectives défavorables au maintien des cours et une baisse assez accentuée s'est produite.

Cependant depuis quelques séances l'article paraît être sorti de son apathie, et ce fait est la conséquence de l'amélioration marquée de la situation financière mondiale d'une part et également des manipulations savamment préparées et mises en action par une puissante clique qui vient de se former à New-York dans le but de pousser les cours de l'article à un niveau de prix plus élevé.

Ce parti serait (d'après les derniers avis reçus) dirigé par M. Daniel J. Sully, secondé par de puissants capitalistes, et il se pourrait que nous assistions à une série de marchés franchement à la hausse ce qui serait logique puisque la consommation ne possède pas les quantités de matière brute qui lui sont utiles pour passer sans accrocs la période estivale de 1908, et qu'en ce qui concerne la production américaine 1907-1908 le monde cotonnier ne peut compter que sur un rendement modéré.

Durant ces dernières années les importateurs pouvaient s'approvisionner en cotons blancs et soyeux aux Etats-Unis jusqu'à une époque assez avancée dans la saison cotonnière; mais, à présent, étant donné que l'industrie s'est de plus en plus habituée à n'employer que de belles marchandises qui seules peuvent satisfaire aux besoins du consommateur moderne, il se produit ce fait que les hauts grades lorsque la production n'a pas été favorisée par une température clémente se raréfient rapidement, et que les primes payées pour les belles sortes augmentent de jour en jour, ce qui se produit actuellement.

Nous avons dans le « J. d'A. T. » et à maintes reprises incité les producteurs à délaisser les genres à fibre courte et peu régulière, et nous sommes heureux de recevoir de diverses régions des correspondances qui nous font entendre que nos conseils sont suivis et que les essais de culture entrepris actuellement sont pratiqués avec des graines qui devront produire un coton homogène, résistant, de fibre moyenne et régulière.

Il est utile que le coton, pour qu'il soit apprécié par le consommateur, possède soit une blancheur régulière ou une coloration légèrement beurrée également régulière, et le producteur devra s'attacher à éviter le mélange de coloration des fibres lors d'un envoi sur les marchés consommateurs.

Ce qui a valu aux cotons égyptiens blancs leur réputation si méritée, c'est indépendamment des qualités réelles que possède leur fibre si souple et si régulière leur grande régularité de coloration.

Il en est de même des belles sortes péruviennes et aussi du nouveau coton australien, qui porte le nom maintenant fort connu de Caravonica.

Les prix de notre article par suite de la consommation toujours grandissante sont appelés à rester élevés durant un laps de temps encore indéfini, et nous pensons que les cultures cotonnières bien conduites devront laisser de bons profits à ceux qui les entreprendront dans les régions propices au développement rationnel du cotonnier.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 17 janvier (depuis le 1er septembre 1907), en balles de 220 kg. en moyenne; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
7.542.000	9.050.000	7.607.000	8.575.000

L'approvisionnement visible du monde entier était, au 17 janvier, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1907	1906	1905	1904
4.350.000	4.921.000	4.612.000	4.099.000

Cours du coton disponible, par sortes, en francs, au 18 janvier, les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling . . .	81 50	Broach (Fine)	72
Sea Island (Extra Fine)	295 »	Bengale (Fine).	52
Sea Island (Fine). . .	245 »	Chine (Good)	64
Haïti (Fair).	73 »	Egypte brun (Good Fair).	108
Savanilla (Fair). . . .	68 »	Egypte blanc (Good Fair).	153
Céara (Fair)	95 »	Afrique Occident. (Fair).	86
Pérou dur (Good Fair).	122 »	Saïgon (Egrené).	77

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 18 janvier 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités — Marché faible partout. En France où les prix sont toujours plus élevés que dans les autres pays, les cours ont baissés de 0 fr. 75 depuis le début du mois. Nous sommes en plein arrivage de Réunion par nos trois ports importateurs et les acheteurs se montrent très réservés.

L'Angleterre, bien approvisionnée, n'achète en France que des sucres spéciaux.

La Belgique achète très peu et à bon marché. Un voilier de Java le « Giuseppina » sera sans doute consigné sous peu à Anvers, invendu, et la raffinerie sait qu'elle trouvera là 16 à 1800 T. à prix avantageux.

Java a baissé sa limite et le marché américain est lourd.

Antilles Françaises. — Les embarquements de la Martinique, du 1er janvier au 30 novembre ont été de 37.344 T. contre 42.202 T. l'année précédente. Ceux de la Guadeloupe de 38.812 T. contre 34.716 T.

Un certain nombre de particuliers ont demandé l'autorisation de reconstruire sur l'emplacement de la ville de Saint-Pierre abandonné depuis sa destruction par l'éruption du Mont Pelé. Ces autorisations sont données aux risques et périls de chacun.

Réunion. — Les expéditions du 1er avril au 30 novembre étaient de 7.084 T. contre 5.090 T. la campagne précédente.

Les nouvelles portées par la dernière malle disaient que le marché était au grand calme.

Quelques affaires en cristallisés de planteurs s'étaient faites à 21 fr. 50 et 21 fr. 75 les 100 kg. Pour Bombay, quelques lots ont été payés 22.00 fob., pointe des Golets. Les vendeurs résistent à ces prix.

L'exportation des rhums était au 30 novembre de 2.289 hectolitres pour la France et 291 hectolitres pour Madagascar.

Maurice. — Si la récolte est mauvaise cette année sur les plantations d'usines, elle est désastreuse pour les petits planteurs hindous nous dit le « Cernéen ». Ces cultivateurs qui n'emploient pas d'engrais n'ont obtenu que des cannes des deux pieds, on doute que la récolte atteigne 150.000 T.

La surface plantée en cannes est de 91.000 arpents dont 5.000 cultivés par les petits planteurs hindous.

Les exportations du 1er août au 18 décembre ont été de 69.511 T. contre 70.084 T. et 79.583 T les années précédentes.

Hawaï. — D'après les rapports officiels la récolte de 1907 sera la plus importante que l'on ait jamais vue ; elle se montera à 420.000 T. on estime déjà la prochaine récolte à 575.000 T.

Java. — Les productions des trois dernières années se présentent ainsi d'après un rapport consulaire.

1904	1.102.871 tonnes
1904	1.110.469 —
1906	1.133.525 —

Les districts produisant le plus sont :

Zourabaya	243.532 t. en 1906
Kediri	141.839 —
Passaroean	160.288 —
Probolingo	160.288 —

Les embarquements du 1er mai à fin décembre ont été de 941.901 T. contre 719.927 et 810.723 les années précédentes.

Les sucres, moyenne 15, pour embarquement juillet-août sont cotés 9/4 1/2 fob. en baisse sur les cours précédents.

Cuba. — Il ne s'est fait en décembre que peu d'affaires sur la campagne prochaine, les exportateurs ne tenant pas à faire les avances demandées et les planteurs ne voulant pas s'engager à prix fermes, espérant de meilleurs cours en janvier. Aussi des offres à 2.32 1/2 et 2.35 base 95° et 96° ont été refusées, mais d'autre part on a accepté sur les mêmes bases, mais avec des avances, pour livraison janvier, les conditions suivantes.

10.000	sacs centrifuges	95°	polarisation	2 1/4	cents à	Cardenas
30.800	—	96°	—	2,29 à 2,30	—	—
12.000	—	96°	—	2,23 1/2	—	à Caibarien
5.500	—	96°	—	2 1/4 à 2,30	—	à Sagua

(*Louisiana Planter.*)

D'autre part, on dit qu'il s'est fait à New-York 350.000 sacs base 96° coût et fret à 2 1/2 cents livraison janvier.

Aujourd'hui les Cuba 96° coût et fret valent 2 9/10 cents à New-York.

Grâce à une température exceptionnelle en fin de décembre, spécialement au centre et à l'ouest de l'Ile, le sous-sol est très humide et les cannes en tirent un grand profit. La richesse de la canne et la densité du jus sont considérablement augmentées.

Les embarquements totaux pendant les onze mois de 1907 se sont montés à

1.345.787 T. contre 1.150.466 et 1.098.648 les années précédentes.

Jamaïque. — Du premier avril au 15 décembre 1907 les exportations se sont montées à 9142 T. de sucre et 997.492 gallons de rhum contre 9.154 T. de sucre et 1.046.376 gallons de rhum en 1906.

La surface ensemencée est de 26.838 acres.

La culture s'étend et l'emploi de machines perfectionnées a diminué le coût de la production.

La culture de la tonne de Canne revient à $ 1/ $ 1,35.

8 à 9 T. de cannes produisent 1 T. de sucre alors qu'auparavant il en fallait 11 à 18.

Les exportations ont été de 638.690 cwt en 1906 et de 278.000 cwt en 1907.

Du 1er avril au 8 décembre il a été embarqué 9.137 T. contre 9.067 l'année précédente.

République Argentine. — En fin décembre la production atteignait 90.000 T. dans la province de Tucuman en diminution de 2.500 T. sur l'époque correspondante en 1906.

Mexique. — La récolte présente un déficit considérable dans la région de Mexico et paraît très belle au contraire dans l'État du Morelos.

Demerara. — La récolte se terminera très tôt cette année.

Elle sera de 20 °/₀ inférieure à la moyenne.

Du 1er janvier au 24 décembre on a embarqué 97.481 T. contre 110.227 l'année précédente.

G. de Préaudet.

Nantes, le 21 janvier 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

Les cafés se maintiennent aux cours précédents, et on n'aperçoit aucune cause capable de provoquer d'ici longtemps de fortes variations.

Les arrivages restreints, la médiocrité probable de la future récolte, l'importance actuelle des ventes sont des motifs sérieux de hausse.

Mais, la *valorisation* arrête l'élan des grands spéculateurs qui pourraient être tentés de s'intéresser à l'article. La hausse ne peut donc prendre les proportions qu'elle aurait peut-être eues en d'autres temps.

Résultats : ni hausse, ni baisse; mais maintien très ferme des prix dans les environs de 42 fr. Il ne faut pas s'en plaindre. Les grands mouvements de Bourse favorisent parfois les affaires ; mais, à côté des gagnants, il y a des perdants, et la sagesse terre-à-terre du bon roi d'Yvetot n'est pas à dédaigner. Les « Bucoliques » reposent de l' « Enéide ».

Le plus intéressant, c'est que la vente en disponible est active. En dehors du Santos, ce sont les Haïti qui se vendent le plus largement; mais, toutes les provenances, en général, sont demandées.

Cours au 22 janvier. Entrepôt du Havre
1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	42	50	Malabar	68	»
Rio lavé supérieur	58	»	Salem gragé	79	»
Haïti Port-au-Prince	46	»	Moka	98	»
Mexique gragé	75	»	Java Hollande (bon ordinaire)	70	»
Porto-Cabello et La Guayra	49	»	Libéria supérieur de Java	56	»
Guadeloupe Hab.	110	»	Libéria dit d'Afrique	42	»
Porto-Rico	78	»	Bourbon	155	»
Costa-Rica lavé	77	»	Nouméa	98	»
Guatémala lavé	74	»	Kouilou de Madagascar	81	»
San-Salvador	55	»			

N. B. — Quelques-unes des qualités cotées dans le tableau ci-dessus n'arrivent en fait jamais au Havre; nous les avons choisies cependant comme permettant de suivre le plus facilement la tendance générale des cours des provenances en question. — Dans tous les cas, nous indiquons les cours à la parité du Havre. — Les cafés des colonies françaises bénéficiant d'une détaxe de 30 francs par 50 kg., il faut diminuer leur cote d'autant pour la comparaison avec le reste du tableau.

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 22 janvier 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Par suite de l'arrivée des Cacaos de plusieurs récoltes en cours, telles que celles de Bahia, Haïti, Trinidad, Martinique, Guadeloupe, Grenada, alors que les affaires chôment plus ou moins aux fêtes de Noël et du Premier de l'An, l'amélioration constatée au commencement de décembre n'a pu se maintenir et actuellement les vendeurs sont obligés de se montrer conciliants au risque de ne pas rencontrer d'acheteurs.

En conséquence, les cours sont baissés de 5 à 15 francs depuis un mois, selon la situation

des récoltes et s'établissent à ce jour comme suit :

Cours des diverses sortes au 20 janvier.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan . .	120 » à 130	105 » à 110 »	66 à 69
Trinidad	107 50 à 112	107 » à 112 »	65 à 66
Côte-Ferme, Venezuela	110 » à 160	110 » à 175 »	70 à 160
Bahia	100 » à 105	97 50 à 102 50	61 à 65
Haïti et Dominicaine	90 « à 105	85 » à 95 »	46 à 60
Martinique et Guadeloupe	124 » à 128	118 » à 122 »	85 à 86
Guayaquil	120 » à 130	95 » à 110 »	80 à 92

Les arrivages de la première quinzaine de janvier ont été de 9.573 sacs, contre 13.926 l'an dernier et 15.705 en 1905.

Cette légère différence sur une simple quinzaine ne peut tirer à conséquence et sera certainement compensée par la seconde quinzaine, les arrivages étant actuellement plus importants.

Pendant la même période, les débouchés étaient de 6.957 sacs contre 7.537 l'an dernier et 8.105 en 1905 ; par suite le stock, au 15 janvier, est en augmentation de 2.616 sacs sur celui du 31 décembre 1907, soit 74.052 sacs contre 73.564 en 1907, 141.515 en 1906.

Notre stock détaillé s'établissait au 31 décembre des années suivantes, comme indiqué :

	1907	1906	1905	1904
Para	4.192	2.694	14.139	12.515
Bahia	8 911	3.645	12.710	12.062
Venezuéla, Côte-Ferme . .	10.257	12.428	18.317	24.389
Trinité	12.605	16.449	37.511	38.617
Grenade, Sainte-Lucie. . .	5 650	6.493	8 069	7.130
S. Thomé	2.361	3.495	4.292	6.513
Sanchez, Puerto-Plata, Samana	403	420	9.925	5.701
Haïti	9.481	6.902	8.889	10.018
Accra	2.239	30	1.559	4.270
Guayaquil et Divers	13.513	12.621	15.236	15.205
Martinique et Guadeloupe .	1 824	1.778	2.739	2.677
Totaux	71.441	66.955	133.296	139.097

Il n'y a pas lieu cependant d'attribuer à ces données détaillées une exactitude absolue, les déclarations fournies à la Douane à la suite des transbordements ne permettant pas de l'obtenir, des parties importantes se trouvent de ce fait portées aux Divers.

Les cours des diverses provenances à la même date de ces mêmes années étaient les suivants :

	1907	1906	1905	1904
Para	124 » à 132 »	100 » à 107 50	64 à 69 »	69 à 72
Bahia	107 50 à 114 »	97 50 à 102 50	58 à 65 »	64 à 67
Venezuéla, Côte-Ferme. . . .	118 » à 132 50	97 50 à 115 »	70 à 85 »	68 à 85
Trinité	117 50 à 124 »	105 » à 107 50	65 à 67 »	70 à 74
Grenade, Sainte Lucie	108 » à 117 50	95 » à 102 50	59 à 64 »	63 à 68
S. Thomé . . .	110 » à 120 »	92 » à 100 »	57 à 64 »	62 à 67
Sanchez, P. Plata, Samana. .	103 » à 106 »	90 » à 95 »	54 à 57 50	59 à 62
Haïti	96 » à 114 »	85 » à 95 »	45 à 60 »	45 à 64
Accra	97 50 à 102 50	89 » à 92 »	55 à 57 »	58 à 60
Guayaquil . . .	122 » à 134 »	92 » à 107 50	78 à 92 »	76 à 90
Martinique et Guadeloupe .	128 » à 134 »	112 » à 116 »	84 à 87 »	87 à 89

Les prix actuels, devenus plus raisonnables que ceux vraiment exagérés pratiqués une bonne partie de l'année dernière, permettent d'espérer que la consommation prospère des dernières années ne subira pas d'échec et que les fabricants s'en arrangeront plus facilement.

La consommation française, d'après les statistiques de la Douane, a été l'année dernière de 23.180.300 kg. contre 23.403.000 kg. en 1906, 21.747.600 kg. en 1905 et 21.794.500 kg. en 1904.

Les besoins de la consommation tendant à une augmentation constante, et au maintien des prix le chiffre de l'exportation se montre en diminution et les stocks en entrepôt ne peuvent se relever. En ce qui concerne notre port, les entrées de l'année se sont élevées à 23.632.803 kg. en augmentation de 2 à 3 millions sur les trois précédentes années; mais comme les sorties ont été de même importance (23.217.451 kg.) le stock au 31 décembre se trouvait être de 5 818.809 kg., soit la minime augmentation de 387.774 kg. sur celui du 31 décembre 1906, mais en forte diminution sur les deux années précédentes (10.226.597 kg. en 1905 et 11.444.273 kg. en 1904).

Malgré les besoins évidents de la fabrique, les transactions depuis un mois ont été très restreintes et il a fallu presque à chaque affaire accepter une réduction de prix. Les ventes, tant en disponible que livrable doivent être évaluées à 4.000 sacs à peine, en grande partie en provenance de Haïti, quelques centaines de sacs seulement de la Dominicaine, et occasionnellement quelques parties de Trinidad, Martinique, Bahia, etc.

A. Alleaume.

Le Havre, 22 janvier 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Toutes les fibres pour la corderie sont en réaction sur la situation déplorable signalée

précédemment. Voici du reste le moment de la fabrication intensive du fil pour machines moissonneuses-lieuses : nombre d'acheteurs ayant voulu profiter des bas prix du mois dernier, il en est résulté un bon courant d'affaires, cause principale de l'amélioration de la position des fibres.

Sisal. — Les prix tenus par les Mexicains sont très irréguliers mais tous marquent de la hausse, certains sont même fortement exagérés.

Il y aurait cependant vendeurs à 67 fr. pour disponible et à 68 fr. 50 à 69 fr. 50, pour embarquement prompt.

Marché très ferme.

Le Sisal d'Afrique supérieur reste offert à 90 fr./95 fr. et les sortes des Indes anglaises trouvent assez facilement preneurs de 42 fr. 50 à 57 fr. suivant qualité. Le tout aux 100 kilos c. i. f. Havre ou parité.

Manille (Abaca). — Les recettes restent assez élevées au début de cette année (41.000 balles le 21 janvier contre 34.000 balles pendant la même période l'an passé), cependant les producteurs qui avaient très fortement résisté à la baisse générale ont eu la satisfaction de voir leurs efforts couronnées de succès et les cours vont sensiblement en augmentant.

Les dernières cotations s'établissent comme suit :

Fair current	76 50	à	»	»
Superieur seconds	71 50	à	72	»
Good seconds	69 »	à	69 50	
Fair seconds	68 »	à	»	»
Good brown	66 50	à	67	»
Fair brown	65 50	à	66	»

le tout aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Plus calme ; les cours ont été moins influencés par la reprise des affaires, les acheteurs ayant dans une large mesure donné leurs préférences au Sisal un moment à prix beaucoup plus avantageux.

Il y a vendeurs de :

Good fair Wellington	71 25
Fair Wellington	68 75
Ordinaire	61 25
Etoupes (prix nominal)	27 50

aux 100 kg. c. i. f. Europe, embarquement janvier-mars.

Marché faible.

Maguey (Aloës Manille). — Pas d'affaires ; prix sans changement.

Aloës (Chanvre Maurice). — Peu demandé marchandise abondante, les prix seraient un peu plus faibles que précédemment, cependant les exportateurs semblent peu pressés de réaliser.

Fibres de Sansevières. — Pas d'acheteurs pour les qualités très pauvres actuellement sur les marchés européens.

Les vendeurs refusent les propositions réellement trop basses des acheteurs qui, du reste, n'insistent pas.

La préparation de ces fibres demande des soins tous spéciaux ; nous gardons la certitude que ce textile deviendra très intéressant, mais la qualité devra être très sensiblement améliorée, ce qui semble assez facile.

Jute de Chine. — Tientsin 41 fr. 35 et de Hankow 34 fr. 50, aux 100 kg.

Jute de Calcuta. — Un peu plus ferme, quelques francs aux 100 kg. plus cher que le mois dernier.

Jute de Madras. — Qualité plus grossière que la provenance de Calcutta, vaut 32 à 35 fr. les 100 kg. c. i. f. Europe. Peu d'acheteurs.

Itzle. — (Tampico). — Les vendeurs font de la résistance et ne se décident plus aux prix pratiqués il y a quelques semaines, les acheteurs refusent de payer de la hausse. Marché très calme, pas d'affaires.

Le Palma cependant, de nouveau employé par la filature américaine, a monté assez sensiblement de prix et les dernières offres s'établissaient à 57 fr. aux 100 kg. pour fair qualité.

Ramie (China grass). — De 72 fr. 50 à 78 fr. les 100 kg. c. i. f. Europe.

Kapok. — Les acheteurs tentés par les prix relativement bas ont traité largement, et le stock aussi bien en Europe qu'aux pays producteurs est très réduit ; les cours n'ont pas encore varié, mais il semble que la hausse est inévitable.

La récolte aux Indes Anglaises semble complètement épuisée.

Piassava. — Prix sans changement pour toutes qualités et provenances, affaires assez suivies.

Fibres de Coco. — Prix un peu plus faibles pour le fil, aussi bien pour sparterie que pour corderie.

Très ferme pour l'article brosserie, dont la demande continue très active.

Raphia. — Marché ferme aux anciens prix, bonne demande pour les qualités supérieures feuilles larges et blanches

Chiendent. — Encore plus faible, le stock en

sortes du Mexique est assez important malgré la bonne demande de la fabrication.

Feuilles. — Bonne demande.

VAQUIN et SCHWEITZER.

Le Havre, 22 janvier 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. ROCCA, TASSY et DE ROUX.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	47 »	Mozambique	43 »
Singapore	43 25	Saïgon	42 »
Macassar	43 25	Cotonou	43 50
Manille	42 »	Pacifique (Samoa)	43 50
Zanzibar	43 25	Océanie française	43 »
Java Sundried	44 »		

Huile de palme. — Lagos, 68 fr.; Bonny, Bénin, 65 fr.; qualités secondaires, 63 à 64 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 28 fr. 50 les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 20 fr. 75 les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	47 »	à »
— — petite graine	45 50	à »
— Jaffa (à livrer)	» »	à »
— bigarré, Kurrachee	44 »	à »
Expertises de Marseille — Lins Bombay bruns, grosse graine	30 »	à »
Expertises de Marseille — Colza Cawnpore	37 50	à »
Expertises de Marseille — Pavot Bombay	46 50	à »
Expertises de Marseille — Ricin Coromandel, nouvelle récolte	27 »	à »
Arachides décortiquées Mozambique	44 50	à »
— Coromandel	31 25	à »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

ROCCA, TASSY et DE ROUX.

Marseille, 20 janvier 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. TAYLOR AND CO.

Huile de Palme. — Dès le début de l'année jusqu'au 16 courant environ, une amélioration de 2/6 à 15/- par tonne fut enregistrée ; la demande, alors, devint plus tranquille ; sous cette influence les prix subissent une baisse et demeurent de 10/- à 15/- plus bas que ceux annotés dans notre dernier rapport.

Les prix (tonne sur place) sont les suivants :

Lagos	£ 28. ».»	à 28. 5.»
Bonny, Old Calabar	27. ».»	à 27. 7 6
Cameroun	26.17.6	à 27. 2.6
Bénin	26.15.»	à 27. ».»
Accra	26.12 6	à 26.15.»
Brass, Niger, New Calabar	26. ».»	à 26. 2.6
Congo	26.15.»	à 26. ».»
Salt Pond	25.15.»	à 26. ».»
Sherbro ordin. et moyenne	26. 5.»	à 27. 5.»

Palmistes (*Amandes de Palme*). — Le marché subit une avance de 10/- au commencement de janvier. Une perte égale annule l'écart. — Cours la tonne sur place :

Lagos, Cameroun et qualités supérieures des Rivières	£ 13.15.»	à 13.17.6
Bénin, Congo	13.12.6	à 13.15.»
Libéria et Sherbro	13. 7.6	à 13.10.»
Côte d'Or	13. 5.»	à 13. 7.6

Caoutchouc. — Bonne demande en Lump, Red Niggers et Cake. Ces qualités attirent l'attention des acheteurs; les autres espèces sont négligées.

Para. — L'article a ressenti une baisse continuelle. Clôt à 3/3. Tendance faible.

Café. — Vendu 200 sacs Bold-berry à 28/6.

Cacao — Bon nombre d'affaires traitées. Vendu 1.000 sacs, de 72/- à 80/-, ce dernier prix pour le Victoria de bonne qualité, 1500 sacs; espèces des Rivières et Accra de 67/ à 77/6.

Gingembre. — Marché tranquille, pas de ventes. La valeur nominale du Sierra-Leone est de 27/6.

Piassava. — 4.000 bottes ; Bassa £ 17 15/ à £ 24 15/- Gaboon et Tlobey £ 16 à £ 17 ; Monrovia £ 21 15/-, Calabar et Opobo de £ 22 à £ 23.

Cire d'abeilles. — Vendu quelques paquets de Gambia à £ 6 12 6.

Noix de Kola. — Rien à rapporter.

Coprah. — 20 sacs à £ 14 10/-.

Fèves de Calabar. — Pas d'affaires à rapporter.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Pas d'affaires.

Arachides. — 100 sacs Rusfique à £ 19 ; 1200 sacs, Niger decortiqué de £ 15 à 17.5/-. 160 sacs Rusfique à £ 19.5/- et Bathurst à £ 17.

Chillies (piment enragé). — Pas d'affaires. Produit négligé.

Maïs. — De 5/3 à 5/4 par 100 lbs.

Coton. — Demande limitée 5 d 3/4 à 6 1/4.

Peaux. — Le marché a une tendance vers la hausse et les ventes de peaux africaines atteignaient, cette semaine, 620. Cotations :

Conakry	8 1/2 à 9 1/2 d.
Sénégal	5 1/2 à 6 1/2 d.
Accra	6 1/2 à 7 1/2 d.

suivant qualités.

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 18 janvier 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

* L'astérisque désigne les produits bénéficiant d'une détaxe partielle ou entière en raison de leur provenance des colonies françaises. Le mécanisme et le tarif de ce « privilège colonial » ont été exposés dans nos nos 35 et 37. — N. d. l. R.

Ambrette. — Sans affaires, pour 80 à 85 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad : brut, 53 à 54 fr. la tonne; épurée, 85 à 88 fr. la tonne.

Badiane. — Semences, nominal 160 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copahu : Reste toujours ferme.

Maracaïbo pur, toujours ferme, tant pour le disponible que le livrable.

Maracaïbo pur	6 50 à 7 » le kg.
Para clair	5 50 à 6 » —

Pérou : Quelques arrivages ont fait baisser les cours, la demande étant calme. La qualité pure d'origine serait obtenable aujourd'hui dans les 20 fr. Entrepôt.

Tolu : Tendance ferme, vu l'absence d'arrivages ni stock. Qualité dure, vitreuse, cotée 3 fr. à 3 fr. 25 le kg. acquitté.

Bois. — Santal des Indes : Sans affaires.

Nouméa : Toujours en bonne demande. Billes et branches, 90 à 100 fr. les 100 kg. suivant rendement.

Souches et racines, 65 à 80 fr. les 100 kg.

Madagascar : 50 à 60 fr. les 100 kg.

Les bois de cette origine n'ont donné jusqu'ici que de l'essence inférieure.

Quassia amara : On reste toujours acheteur de bois sain à bon titre, 20 à 25 fr. les 100 kg. sur rendement.

Cafés. — C'est toujours la fermeté qui domine et les cours ont encore haussé depuis notre dernière mercuriale. Affaires très actives en cafés Haïti. Les origines Centre-Amérique et Indes étant très réduites, sont très fermes.

Santos (mois cour')	42 50 »	*Réunion	150 à 160
Santos lavé	55 » à 61 »	*Guadeloupe :	
— non lavé	45 » à 50 »	Bonifieur	120 à 125
Haïti	49 » à 57 »	Habitant	112 à 115
Moka trié	90 » à 105 »	*Tonkin	90 à 95 N
Java	85 » à 105 »	Madagas. Libéria	85 à 90

Caoutchouc. — Le marché reste toujours très faible. Beaucoup d'offres, pas de demandes.

Para fin	9 » à 9 25
— ordinaire	8 75 à 9 »
Cernamby	7 75 à 8 »
Centre Amérique	6 » à 7 50
Pérou	6 » à 6 50
Gabon	3 50 à 6 »
Madagascar	6 » à 6 25

Camphre. — Reste dans une situation difficile et indécise. La concurrence devient aiguë avec un marché lourd.

Cru de Chine, en baisse	4 50 à » »
Raffiné Japon tablets, moins faible	6 75 à 7 » le kg c.i.f.

Cires d'abeilles. — Affaires calmes, prix sans changement.

Madagascar	157 » à 158 »	Haïti	163 » à » »
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin	152 50

les 50 kg. entrepôt.

Cires végétales. — Plus faibles.

Carnauba	275 » à 300 »	les 100 kg. c.a.f.
Blanche Japon	128 » à 130 »	—

Cornes. — Sans affaires. Cours de 20 à 40 fr. suivant classement.

Cuirs. — Après une période de faiblesse, les affaires ont été très actives depuis quelques jours. La semaine dernière il s'est vendu sur place environ 60.000 cuirs, à bon prix en hausse de 3 à 5 fr., les Madagascar seuls restant délaissés jusqu'ici.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	80 » à 82 »
— — salés	58 » à 62 »
Guadeloupe, Martinique : salés	48 » à 52 »
Tonkin, vachettes sèches	100 » à 110 »
— buffles	65 » à 72 50
Nouméa, salés	Nominal.

Ecorces d'oranges. — Quarts Haïti. Calmes 29 à 30 les 100 kg.

Ecorces de palétuvier. — Sans changement. Prix faibles, 6 fr. 50 à 11 fr. les 100 kg. Entrepôt.

Essences. — Citronnelle (Ceylan) plus faible 2 fr. 85 à 3 fr. le kg. c. i. f.

Citronnelle, Indo-chine : Toujours intéressante et demandée.

BADIANE DE CHINE : Sans changement, 12 fr. 75 à 13 fr. le kg. c. a. f.

VERVEINE DES INDES (Lemongrass Oil) : sans changement, paraît avoir atteint le fond de la baisse, 8 à 8 fr. 25 le kg. c. a. f.

VERVEINE TONKIN : Quelques arrivages difficiles à placer actuellement à 11 fr. 75 et 12 fr. le kg. acquitté.

PETIT GRAIN DU PARAGUAY : Arrivages toujours réduits, sans changement.

GÉRANIUM BOURBON : Toujours calme mais à tendance soutenue, la future récolte devant être plutôt faible. Le syndicat tient toujours 21 fr. 50 à 22 fr. le kg. c. a. f. Quelques petites ventes a 20 fr. 50 pour réalisation.

CLOUS DE GIROFLE : 10 à 11 fr. 50 le kg. c. a. f.

LINALOÉ (Mexique) : Se maintient ferme, pas d'arrivages en qualité pure demandée. Cours 22 à 22 fr. 50 le kg. Droit de 50 fr. les 100 kg.

PATCHOULI : Négligé, 24 fr. 50 à 25 fr. le kg. Entrepôt.

VÉTIVER : Sans demande, 29 à 30 fr. le kg. Entrepôt.

Fèves de Calabar. — Toujours pas de stock. Cours : 140 fr. à 150 fr. les 100 kg.

Fèves Tonka. — Sans changement.

Angustura	7 50 à 8 »	le kg. c. a. f.
Para	2 50 à 3 »	—

Gommes. — COPALS : Madagascar, toujours rares et recherchées ; Congo-Gabon en bonne demande. Prix sans changement.

DAMAR :

Batavia	200 à 210
Singapore 1er	150 à 165
— 2e	135 à 140

GOMME-GUTTE : Très variable suivant qualité, moins ferme.

Siam	4 » à 8 50	le kg. c. a. f.
Cambodge	6 » à 7 50	—

LAQUES : Un peu meilleures.

Fine orange 1res	425 » à 430	les 100 kg.
Demi-fine	350 » à 375	—
Sticklac-Saïgon	225 » à 250	—
— Tonkin	200 » à 225	—
— Siam	300 » à 325	—

RÉSINE DE GAÏAC : Sans affaire, ni disponible 125 à 150 fr.

Racine de Jalap. — Rare et ferme.

Sorte lourde	150 à 175	les 100 kg.
— 1/2 lourde	100 à 125	—

Rocou. — En pâte sur feuille. Manque toujours. Cote nominale 40 à 42 fr. les 50 kg.

Ratanhia. — PÉROU : filets, côté 90 à 110 fr. es 100 kg.

Souches et racines 40 à 50 fr. les 100 kg.

Quinquina. — Sans existence d'importation.

Tapiocas. — Toujours faibles, sans changement.

Réunion (les 100 kg. acquittés)	60 » à 62 50	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	49 » à 54 »	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	45 » à 50 »	

Manioc. — Fécule : Sans changement, 27 à 28 fr. les 100 kg.

Racine : en carottes, arrivages suivis : se cotent encore 12 à 13 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon, est coté 21 fr. 25 c. a. f. Havre.

Vanille. — Après une hausse fictive due à la spéculation, le marché semble revenu à une allure plus raisonnable de forts arrivages et la vente du 22 courant à Londres de 2.700 boîtes, environ 17.000 kg. devront ramener les cours à des prix plus abordables pour le consommateur, tout en restant intéressants pour la culture.

Réunion, 1re qualité	35 à 40
— têtes, queues	28 à 35
Madagascar	30 à 34
Guadeloupe	18 à 20
Tahiti, 1re qualité	15 à 16
Seychelles (droit plein)	30 à 32
Mexique —	50 à 60

Vanillon (Guadeloupe). — Sans affaires, 15 à 20 fr. le kg., suivant qualité,

Tous autres produits. — Cotes et renseignements à la disposition des producteurs.

GEO. ERNST,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 21 janvier 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. GREIN.

Gomme laque. — On a fait peu d'affaires, et les cours n'ont pas présenté de fluctuations importantes. A un moment donné, on a été au-dessus de 300 fr. les 100 kg. c. a. f. pour la T. N., mais depuis quelques jours, on est revenu à des prix plus doux, et l'on parle de nouveau de 290 fr. En somme, les prix se sont légèrement améliorés, comparativement à ceux que je citais dans ma dernière mercuriale, mais la situation n'a guère changé, et le bas niveau actuel paraît fermement établi.

Poivre. — A subi une baisse très considérable, les acheteurs ayant complètement fait défaut. On a touché 36 fr. les 50 kg. c. a. f.,

mais à ce prix, quelques spéculateurs paraissent s'être décidés à acheter, et les cours se sont relevés à 37 fr.

Gambier. — Est soutenu et, après une hausse passagère, à 43 fr. 50, se maintient aujourd'hui à 42 fr. 50 les 100 kg. c.a.f.

Tapioca. — Ce marché manque d'animation. Les prix se maintiennent dans les environs de 43 fr. 50. La tenue est donc un peu plus ferme, mais il n'y a pas de velléité d'opérer et, quoi qu'il ne semble pas y avoir de raisons pour la baisse, les acheteurs se recueillent.

Depuis quelque temps, on parle d'une provenance qui, pour n'être pas nouvelle, tend à prendre une certaine importance. C'est celle de Java, qui vaut actuellement environ 2 fr. les 100 kg. de moins que le Singapore et qui, étant donnée sa blancheur, paraît être fort avantageuse à ce prix.

Racines de Manioc. — Sont également calmes, mais fermes. Les prix de 15 fr. dont j'ai parlé dans ma dernière mercuriale, ne se sont pas maintenus, et on a fait des affaires dans les environs de 13 fr. 50 les 100 kg. c.a.f. Il y aurait toujours acheteur ainsi, mais les vendeurs tiennent des prix plus élevés. Ce qui est certain, c'est que les besoins ne doivent pas être très grands actuellement, par suite des grosses ventes qui ont été faites vers la fin de l'année dernière. Comme celles-ci doivent être couvertes, il est probable que le marché présentera d'ici peu plus d'animation.

Cire végétale du Japon. — Présente aussi peu d'entrain que précédemment. Les prix se maintiennent dans les environs de 130 fr. les 100 kg. c.a.f.

Galles de Chine. — Sont soutenues sans demande, et la cotation est de 110 fr. les 100 kg. c.a.f.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 22 janvier 1908.

ACTUALITÉS

L'industrie du sucre à Formose.

Le « Monthly Consular and Trade Reports » d'avril 1907 (recueil des documents consulaires des États-Unis) publie un rapport du consul Julean H. Arnold, qui dépeint la situation sucrière à Formose comme de plus en plus prospère.

La production de 1906 a été double de celle de 1905 et a atteint 73.525.000 kg; elle a augmenté de 90 °/₀ en huit ans.

C'est le Japon qui est le gros client de sa colonie qui lui a fourni en 1906 pour environ 15 °/₀ de sa consommation totale en sucre. Le Japon ne produisant pas lui-même cette denrée, il est bien évident que les droits en vigueur ont été établis dans le but de protéger l'industrie de Formose dont le sucre entre en franchise.

Un « Bureau » a été établi dans l'île pour diriger le mouvement. Il est confié au Dr Litobé, l'économiste bien connu, qui s'est attaché tout spécialement à la mission qui lui a été confiée.

Des boutures sont données gratuitement aux planteurs, de manière à les aider à sélectionner les bonnes variétés et la quantité distribuée est passée de 2.520.000 en 1903 à 15.410.000 en 1906. Les principaux engrais employés sont la poudre d'os d'oie, la poudre d'os d'Australie et le tourteau d'haricots de fèves de Mandchourie dont il a été importé, en 1905, 47.556 lbs.

Il y a dans le sud de l'île une superficie considérable de terres très propres à la culture de la canne à sucre, appartenant au Gouvernement qui les concède à ceux qui lui en font la demande. Le Sugar Bureau est autorisé à accorder, en outre, aux planteurs les subventions suivantes pour chaque dixième de kg. cultivé (1 kg. correspond à peu près à 1 hectare) :

Pour l'achat de plantes, une somme maximum de 1 dollar 80 or;

Pour l'achat d'engrais, 2 dollars 50 or;

Pour les dépenses de culture, 1 dollar or;

Pour les irrigations, 5 °/₀ des frais.

Au bout de dix ans la terre appartient aux cultivateurs.

La superficie cultivée en canne à sucre est actuellement de 88.000 acres (36.000 hectares).

En 1900, le Service de l'Agriculture de Formose installa deux moulins américains à broyer les cannes, pour montrer aux Chinois que par l'emploi des cylindres ils pouvaient obtenir 20 °/₀ de plus de jus que par leurs meules.

Pour encourager la création d'usines, des subventions ont été accordées par le Sugar Bureau. Depuis 1904, 380.348 dollars ont été ainsi distribués sur la base de 20 °/₀ de la valeur de la machinerie achetée.

Les Compagnies doivent s'établir dans les régions fixées par le Sugar Bureau. Les cultivateurs, de leur côté, sont obligés de vendre leurs cannes aux usines ainsi établies dans leur voisinage; s'ils trouvent que le prix offert est trop bas ils peuvent en déférer au chef du district qui est pris comme arbitre. Les usines sont, du reste, obligées de fournir au Gouvernement tous renseignements sur leurs opérations.

Un grand nombre des usines possèdent les terres sur lesquelles poussent la canne qui leur est nécessaire, et les louent aux cultivateurs à qui elles font les avances nécessaires. Dans d'autres cas, elles passent au commencement de chaque saison des contrats avec les planteurs et leur achètent par des avances la récolte à prix fait.

Plusieurs usines très importantes sont en construction et le capital total engagé dans cette industrie atteint actuellement 15 millions et demi de dollars, deux Compagnies ayant à elles seules chacune 2 millions et demi de capital.

Tout le travail de raffinerie est fait au Japon.

Il serait intéressant de savoir, si les mêmes facilités seraient accordées aux Européens qui voudraient aller se livrer à Formose à l'exploitation sucrière.

E. B.

La Camphrée au Tonkin.

Le Tonkin ne possède pas seulement des arbres producteurs de camphre vrai, des *Cinnamomum Camphora* Nees. On y rencontre aussi en assez grande quantité une Composée arbustive, le *dai-bi* ou *Blumea balsamifera* D. C., dont les feuilles, soumises à la distillation, fournissent une huile essentielle cristallisable : c'est le *bang-phiên* ou *camphre de n'gai*.

Depuis que ce produit a été signalé à Sontay (Tonkin) par un colon, M. Morice, qui l'a baptisé du nom de camphrée en raison de son odeur de camphre, la Direction de l'Agriculture de l'Indo-Chine a constamment porté son attention sur cette plante, et à différentes reprises le « Bulletin économique de l'Indo-Chine » (1) a donné le résultat des recherches entreprises.

Dans la tournée d'exploration qu'il a effectuée au Tonkin et dont le « J. d'A. T. » a déjà parlé (2), M. J. Lan, sous-inspecteur de l'Agriculture, a déterminé les conditions d'habitat et l'importance des peuplements de cette plante. Elle vient surtout dans les rizières de montagne débroussaillées que les Mans ont abandonnées une fois qu'elles sont épuisées. Si les graines légères et plumeuses tombent sur un sol frais sans humidité, garni de peu de brousse, elles germent et le *Blumea* s'accroît rapidement (il peut atteindre 3 mètres en trois ans). Deux fois par an les indigènes font la cueillette des feuilles.

Ce sont ces feuilles qui, malgré des procédés distillatoires rudimentaires, donnent d'après M. Lan, 1 kg. de camphrée pour

(1) « Bulletin économique de l'Indo-Chine ». Nouv. Série, nos 10, 12, 18, 19, 29, 31 et 61.

(2) « J. d'A. T. », n° 77.

400 kg. de feuilles fraîches. Le prix de revient serait de 1 piastre 20 les 600 grammes, et le prix de vente aux Chinois de 2 piastres 80. Les indigènes considèrent le *bang-phiên* comme une panacée et ils utilisent parfois les feuilles comme condiment.

Mais quelle est la valeur de cette camphrée comme succédané du camphre? Les analyses faites et les renseignements recueillis par M. Bussy et par M. Morange, directeur du laboratoire d'analyses et de recherches agricoles de Saïgon, n'étaient guère encourageantes et la valeur au point de vue des utilisations industrielles était reconnue faible.

Mais M. Capus, directeur général de l'Agriculture en Indo-Chine, a signalé (1) au président de la Chambre d'Agriculture du Tonkin les résultats de l'analyse de la camphrée par M. Haller. L'éminent professeur de la Sorbonne confirme que la camphrée du Tonkin est identique au camphre de n'gai; c'est donc un borméol gauche, capable de se transformer par oxydation en camphre gauche, susceptible des mêmes utilisations que le camphre droit du Japon. Il estime que pour concurrencer ce camphre, il faudrait que le *bang-phiên* puisse être fourni à 6 ou 7 francs le kg. rendu en France. Toute la question est donc maintenant de savoir si ce résultat est possible économiquement. C'est à quoi, sur l'invitation de M. Capus, va s'appliquer la Chambre d'Agriculture du Tonkin.

V. Cayla,
Ingénieur-Agronome.

(1) « Bulletin de la Chambre d'Agriculture du Tonkin », n° 59, 1907.

Le Manioc à la Jamaïque.

Nous relevons dans le Rapport annuel du « Board of Agriculture » de la Jamaïque (1906) quelques chiffres intéressants concernant les expériences faites sur la culture du Manioc. Les variétés ont été étudiées au point de vue de leur rendement en tubercules, et en fécule, suivant l'âge d'arrachage; c'est ainsi que le *White Top* s'est montré supérieur à 12 mois, avec 10.500 kg. de tubercules, et 3.580 kg. de fécule par acre; passé cet âge, le rendement du *White Top* décroît. A 15 mois, c'est au *Long Leaf Blue Bud* qu'il faut donner la préférence; il a donné 15.400 kg. de tubercules, mais avec seulement 2.245 kg. de fécule. Enfin, après 21 mois, le *Blue Topa* fournit 21.900 kg. de tubercules à l'acre, avec 7.165 kg. de fécule.

M. Cousins estime qu'il est préférable d'attendre 21 mois et de cultiver le *Blue Top*; mais pour une usine qui en est à ses débuts, il conseille d'employer concurremment le *White Top* et le *Blue Top*, et de considérer la moitié des plantations comme annuelle, l'autre comme bisannuelle. On sait quelle est la valeur de l'opinion de M. Cousins, le savant chimiste agricole de Kingston, dont les travaux sur la culture, l'industrie et la chimie du Manioc sont universellement connus.

En comparant ces résultats avec ceux obtenus dans d'autres régions, il en arrive à cette conclusion que, dans des conditions différentes de sol et d'exposition, les rendements d'une même variété sont si variables à la fois en poids et en richesse, que des essais s'imposent toujours avant de pouvoir fixer la variété à planter. Toutes les variétés analysées ont été réservées et plantées à nouveau, pour qu'en 1907 des analyses nouvelles puissent venir à l'appui des conclusions tirées cette année.

Deuxième Congrès international de sucrerie et de distillerie (Paris, mars 1908).

L'Association des chimistes de sucrerie et distillerie organise, à l'occasion du 25e anniversaire de sa fondation, le IIe Congrès international de sucrerie et de distillerie, en mars 1908, à Paris.

Le Gouvernement français et le syndicat des fabricants de sucre de France, veulent bien patronner cette œuvre, et tout fait prévoir que cette manifestation aura le même éclat que le Ier Congrès qui eut lieu à Liége en 1905.

L'adhésion au Congrès est gratuite. Le prix des comptes rendus du Congrès est fixé à 5 francs pour les souscripteurs. Il sera élevé à 10 francs après le Congrès. Un versement de 100 francs donne droit au titre de membre donateur. Envoyer les adhésions et souscriptions à M. le Secrétaire général de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des Colonies, 156, boulevard de Magenta, à Paris.

Récolte 1906 du tabac aux Indes néerlandaises.

Les courtiers en tabac à Amsterdam viennent de publier les résultats des ventes officielles de 1907, pour la récolte de 1906 à Déli-Sumatra et à Bornéo.

L'année 1907 a dépassé la vente de 1906, année de record, de 4 cents.

La récolte 1906, vendue en 1907 (la balle comptée à 78 kg. en moyenne) = 248.441 balles vendues à ± 155 cents le 1/2 kg. = 61.600.000 florins, contre le produit de 1905 : 225.369 balles vendues à ± 155 cents le 1/2 kg. = 54.500.000 florins.

La récolte 1904 = 233.957 balles vendues 99 cents le 1/2 kg. = 3.600.000 florins.

En ce qui concerne le nombre de balles, la récolte 1905 était dépassée seulement par les récoltes 1899 et 1903, qui étaient respectivement 264.100 balles à 82 cents et 254.602 balles à 92 cents le 1/2 kg., tandis que les prix par 1/2 kg. (sauf pour les récoltes 1873 et 1875 respectivement, 923 balles à 182 cents et 15.353 à 170 cents) étaient le plus haut depuis le début de la culture du tabac à Déli.

Les 43 récoltes de 1864 à 1906 donnent un total de balles de 5.191.898 avec un produit de 911.800.000 florins. En comptant le florin 2 fr. 10, nous avons en francs : 1.914.780.000.

Le tabac de Bornéo 1906 était de 16.212 balles, vendu 100 cents le 1/2 kg. contre la récolte 1905 : 19 062 balles vendues ± 97 cents, ce qui a donné ± 2 1/2 millions de florins pour chaque année.

Le total des plantations à Déli est 105, plus 8 à Bornéo = 113.

Le nombre des coolies aux champs à Déli en 1906 était 33.036.

C'est donc un rendement par coolie de 7 balles 52/101 ou 586 kg. 56 rendus à Amsterdam. Le rendement réel par coolies est plus élevé, car il y a tout le mauvais tabac ou celui trop court qui est jeté, brûlé ou vendu en sous-main, ce qui explique la différence du nombre de balles, annoncé au début de 1907 : 283.500 balles contre 248.441 balles vendues.

En prenant ce premier chiffre, on a un rendement par coolie de 8 balles 582, ou en kg. 669,390 par coolie, tandis qu'en prenant le second, on a 7 balles 52 par coolie ou 586 kg. 560.

Le rendement par hectare, en comptant 70 ares pour un champ, est 1.226 balles pour le premier chiffre, et 10 balles 74 pour le second, soit 996 à 837 kg. par hectare. Il faut tenir compte que le tabac est récolté aux champs feuille par feuille. En supposant un prix de revient moyen de 75 cents de florins par livre, pour assurance et frais de vente divers, il reste un bénéfice net, 81 cents par livre, ou environ 95 °/₀ de profit net.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1446. **E. de Wildeman* : Les plantes tropicales de grande culture. — Gr. in-8°, 400 pp., 65 fig. et 22 pl. hors texte. Tome I. Bruxelles, Alf. Castaigne, 28, rue de Berlaimont. 1908. M. de Wildeman est bien connu de tous les coloniaux, agriculteurs ou botanistes, par l'ensemble très remarquable des œuvres qu'on lui doit. Il suffirait de citer la Flore du Bas et du Moyen Congo pour donner une idée de l'importance exceptionnelle de ses travaux. A l'heure actuelle il est bien certainement le savant qui connaît le plus parfaitement la flore du Congo. Doué d'une activité surprenante il a déjà publié, avec de nombreuses planches, les descriptions d'une multitude de plantes rapportées par ses compatriotes. Nous ne pouvons que féliciter l'Administration de l'État indépendant d'avoir choisi un tel collaborateur et de lui fournir le moyen d'illustrer largement ses publications botaniques.

Il y a quelques années, en collaboration avec son compatriote M. Th. Durand, il faisait connaître les plantes provenant des explorations de Fr. Thonner du Congo (Plantæ Thonnerianæ congolenses, Bruxelles, 1900) et tout récemment il vient de terminer la publication de la « Mission Laurent », travail considérable dans lequel il a non seulement donné l'étude des plantes rapportées par le courageux voyageur, mais où il a en outre rassemblé et coordonné les notes de route de son regretté compatriote. Il a ainsi élevé, à la mémoire de notre ami commun, mort sur la brèche au moment où il revenait d'une exploration au Congo, un monument mémorable, digne du savant voyageur qui en recueillit les matériaux.

Mais, M. E. de Wildeman ne s'est pas seulement attaché aux études de botanique descriptive ; depuis longtemps il met au service de l'agriculture coloniale les ressources de sa vaste érudition. Non seulement, avec la collaboration de M. L. Gentil, il a publié un travail important sur les *Lianes caoutchoutifères* de l'Etat indépendant (1904) ; mais encore dès 1902 il écrivait pour les coloniaux un ouvrage d'agronomie et de botanique intitulé « Les Plantes tropicales de grande culture », dont le succès légitime a nécessité la publication d'une édition nouvelle, avec une extension que les progrès de l'agronomie coloniale justifient amplement.

Le premier volume de cette publication comprend cinq chapitres consacrés respectivement aux plantes suivantes : caféier, cacaoyer, colatier, vanillier et bananier. Avant tout botaniste, l'auteur ne manque pas de faire connaître, aussi complètement que possible, les plantes dont il parle. Mais il s'est bien gardé de faire seulement œuvre de botaniste, car il n'oublia pas que son ouvrage s'adresse surtout aux colons et que l'agriculture doit y tenir la premier place. Aussi emprunte-t-il aux planteurs, aux chimistes, aux statisticiens tous les renseignements capables d'éclairer utilement l'agriculteur colonial.

C'est que, dans les colonies, plus que partout ailleurs, le planteur se trouve tous les jours aux prises avec les difficultés les plus variées. Il n'a pas sous la main un botaniste pour lui faire connaître les plantes qu'il se propose de cultiver, ni un chimiste pour le renseigner sur la nature du sol ou sur la composition des produits récoltés. S'il veut entreprendre une culture quelconque, personne ne se trouve là pour le guider ; si une maladie cryptogamique envahit sa plantation, il ne dispose ni des moyens d'investigation convenables pour en découvrir la cause, ni des connaissances nécessaires pour combattre efficacement le fléau. A chaque pas le planteur colonial voit donc surgir des difficultés ou des surprises.

L'ouvrage complet de M. E. de Wildeman qui constituera une véritable encyclopédie à l'usage des colons leur permettra de se constituer un fonds solide de connaissances utiles ou indispensables. Le premier tome, remarquablement documenté et illustré de nombreuses planches ou figures (175), est une œuvre de premier ordre qui fait bien augurer de la suite, et c'est pour cette raison que nous le signalons aux lecteurs du « Journal d'Agriculture tropicale », car il faut bien reconnaître que si un journal périodique spécial est indispensable au colon, pour se tenir au courant des méthodes nouvelles qui apparaissent, des tendances qui se manifestent ou pour connaître à un moment donné les conditions générales de la production dans le monde, il est non moins nécessaire d'acquérir tout d'abord un fonds nécessaire de connaissances initiales que le lecteur trouvera dans l'ouvrage si documenté de M. E. de Wildeman. — Henri Lecomte.

1447. *George E. Mitchell:* Home Grown Tea. — In-8°, 10 pp., 4 fig. Publiée comme Farmers' Bulletin n° 301. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1907. C'est un Français, le botaniste Michaux, qui pour la première fois a planté du thé aux Etats-Unis, il y a un peu plus de cent ans. Depuis, des essais analogues ont été faits à diverses époques, mais sans jamais être couronnés d'un plein succès. Ce n'est que récemment, avec le concours du Bureau of Plant Industry, que le Dr Charles O. Shepard put produire du thé en grand dans la Caroline du Sud; sa production atteint 12.000 livres de thé séché par an. Le climat des Etats du Sud bordant le golfe du Mexique convient

Voir la suite page 3

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by **HAROLD HAMEL SMITH**

Editorial and Publishing Department.

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

L'Agriculture Commerciale

FRANÇAISE, COLONIALE & ÉTRANGÈRE

REVUE BI-MENSUELLE (Grand in-8° jésus, 28 pages)

ABONNEMENTS : France. **3** fr. **50** : Étranger, **5** fr.
(*avec primes de remboursement*)

Dirigée par **M. CAMILLE PABST**

Ingénieur agronome, Officier du Mérite agricole, Fondateur et anc. rédacteur en chef du supplément agricole du *Petit Journal*.

« L'Agriculture Commerciale » a pour buts principaux : 1° Faire, par des articles spéciaux, l'éducation commerciale des agriculteurs ; 2° les tenir au courant de tous les faits économiques et agronomiques du monde entier ; 3° et trouver des débouchés rémunérateurs à leurs produits sans qu'ils aient à subir aucun frais d'intermédiaire.

S'adresser, pour tous renseignements et numéro spécimen, à M. PABST, 21, avenue des Champs-Elysées, Paris.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE du MINISTÈRE des COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 80 pages

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. ⅟ **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse, « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 ⅟ **R Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. ⅟ **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. ⅟ **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : **9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Canuelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

"**THE CUBA REVIEW**" est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. "**THE CUBA REVIEW**" contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, **50 cents**, franco de port.

Adresse : "The Cuba Review and Bulletin"
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 1

bien à cette culture, mais il faut protéger les pépinières contre le vent par des abris de branchages. L'auteur entre ensuite dans les détails de la culture, puis de la préparation du thé; nous n'avons pas besoin de dire qu'il ne s'agit pas de préparation industrielle puisque le thé est roulé à la main et que les instruments nécessaires se réduisent à une table et une casserole. L'auteur n'a d'ailleurs en vue que la production domestique, envisagée un peu comme un passe-temps, auquel s'ajoute le plaisir de cultiver une plante décorative par ses fleurs et par son feuillage. A ce titre, cet opuscule intéressera nombre de nos lecteurs des régions tropicales. — F. M.

1448. *Harold H. Mann:* The fermentation of Tea. Part. II. — In-4°, 17 pp. Publié par l'Indian Tea Association, comme suite au premier mémoire du même auteur, paru en avril 1906. Calcutta. Newmann and Co, 1907. L'auteur reprend la question où il l'a laissée et s'occupe de l'aération des chambres de fermentation et des meilleures conditions du *firing*. L'huile, qui existe à peine lors du flétrissage, se forme en plus grande quantité pendant le roulage, pour atteindre son maximum environ trois heures après le commencement du roulage; il semble toutefois que ceci ne soit pas absolument exact, mais que cela résulte plutôt d'une imperfection des analyses qui ne peuvent déceler l'huile avant que le roulage n'ait rompu les parois des cellules. D'autre part, M. Harold H. Mann a constaté qu'une diminution de saveur est la conséquence d'une prolongation de la fermentation; cette diminution est due à une action bactérienne, d'où résulte la nécessité d'une propreté absolue dans la fermentation. En ce qui concerne l'aération des chambres de fermentation, 4 livres 1/2 (2 kgs) de feuilles absorbent en fermentant l'oxygène d'un pied-cube d'air, ce qui exige un renouvellement rapide de l'air, qui doit être saturé, pour éviter un desséchement prématuré des feuilles. Enfin le séchage doit être rapide et ce résultat doit être obtenu plutôt avec des machines à fort courant d'air qu'avec une température élevée.

1449. *Dr Ch. Bernard :* Notes de pathologie végétale. — In-6°, 55 pp., 4 pl. Publié comme Bulletin de l'Agriculture des Indes néerlandaises, (n° VI, Phytopathologie). Buitenzorg, 1907. Imprimerie du Département. Cette monographie, éditée avec le soin qu'apporte le Département des Indes néerlandaises aux publications de valeur, porte comme sous-titre : Sur quelques maladies de *Thea assamica*, de *Kickxia elastica* et de *Hevea brasiliensis*; elle est éditée en français. A ce titre, nous avons pu apprécier comme il convient la méthode scientifique qui a présidé aux observations du savant botaniste, qui poursuit ensuite la différenciation du *Pestalozzia* observée sur le thé du *P. Guepini* (Desus.) en le rapprochant plutôt du *P. Palmarum*. (Cooke), sans qu'il se croie pourtant en mesure de l'identifier à ce dernier. Les soins à donner sont assez simples : récolte et destruction des parties attaquées, conjointement à des applications de bouillie bordelaise. L'*Hypochnus theae* cause de moins grands ravages, mais le *Guignardia theae* est souvent aussi nuisible; l'identification de ces deux champignons a également donné lieu à d'intéressantes recherches bibliographiques.

La maladie du Kickxia étudiée ensuite se présente sous forme d'un mycélium noir en partie recouvert par des Coccidées du genre *Lecanium*. Il s'agit d'un *Capnodium* dont la présence des Coccidées permet difficilement de se débarrasser; il ne cause d'ailleurs pas de dégâts considérables.

Enfin l'*Hevea brasiliensis* est attaqué par la larve d'un coléoptère appartenant à la famille des Cérambycides, et par un acarien; tous deux causent des dommages appréciables, contre lesquels on est relativement désarmé. — F. M.

1450. *S. H. Fulton :* The Cold Storage of Small Fruits. — In-8°, 23 pp., 3 planches. Publié comme Bulletin n° 108, Bureau of Plant Industry. U. S. Department of Agriculture, Washington, 1907. La conservation en chambres froides des petits fruits est un problème très différent de celui de la conservation des fruits moins délicats. Alors que la maturation lente à basse température augmente la saveur des pommes ou des poires en diminuant la proportion d'acide et en changeant l'amidon en sucre, les petits fruits au contraire sont en général cueillis à point, et doivent être consommés de suite pour ne pas perdre de leur qualité. On ne peut espérer, par le froid, que prolonger pour peu de temps l'aspect séduisant du fruit et sa saveur, et pouvoir ainsi faire voyager les fruits ou les conserver en attendant un relèvement des cours trop bas. Le *Bureau of Plant Industry* a procédé depuis 1901 à une série d'essais ayant porté principalement sur des fraises, framboises, mûres et groseilles. Les fruits ont été emballés de diverses façons : petites claire-voies, caisses fermées, papier glacé, papier paraffiné, etc.; les chambres froides étaient maintenues à 0° et + 2°. L'influence du sol ayant porté les fruits influe sur la conservation, et surtout celle du climat sous lequel ils ont poussé; comme on peut s'y attendre, les fruits de saison pluvieuse se conservent mal. Le temps de la cueillette n'a pas d'importance pourvu que les fruits soient récoltés à maturité.

La température doit être d'autant plus basse que la durée de préservation est plus grande; d'ailleurs la conservation peut être très longue lorsque les fruits doivent être employés cuits pour la pâtisserie. D'une manière générale les emballages bien fermés sont supérieurs aux emballages ouverts; l'accès de l'air et des odeurs étrangères y est moins facile. Enfin, bien entendu, les soins qui président à la cueillette, la nature plus ou moins ferme des fruits influent beaucoup sur la conservation qui, toutes choses égales d'ailleurs, va de quelques jours à trois semaines. Dès la sortie des chambres froides, les fruits doivent être livrés sans retard à la consommation. — F. M.

1451. *Simpson (W. J.) :* The maintenance of Health in the Tropics. — In-8°, 120 pp., nomb.

Voir la suite à la page 13

CRÉSYL-JEYES

DÉSINFECTANT ANTISEPTIQUE
Expos. Univ. Paris 1900. Médaille d'Or
La seule décernée aux désinfectants antiseptiques.

Le *Crésyl-Jeyes* est adopté par les Ecoles Nationales Vétérinaires, les Services d'Hygiène et de Désinfection de Paris, des Départements et des Colonies, etc.

Le *Crésyl-Jeyes* est reconnu indispensable dans la Pratique Vétérinaire et pour la Désinfection des Habitations, Ecuries, Etables, des Ustensiles de Toilette, W.-C., Crachoirs, Literie, Linges contaminés, etc. Le *Crésyl-Jeyes* stérilise en quelques minutes les microbes les plus virulents, c'est un Désodorisant de premier ordre, un Hémostatique cicatrisant.

Préserve de tout danger de contagion, *détruit toute vermine, cicatrise les plaies.*

Hygiène des habitations, écuries, étables, chenils, poulaillers (*1 cuillerée à bouche par litre d'eau*).

Le *Crésyl-Jeyes* se vend en *Bidons plombés* ou *Capsules* de 1, 2, 5, 10, 20, 25 litres.

Refuser impitoyablement tous récipients ne *portant pas le nom exact* : **Crésyl-Jeyes**, ainsi que les marques et les étiquettes de la Société. — Prix spéciaux pour l'Exportation.

ENVOI FRANCO, SUR DEMANDE, DE LA BROCHURE ET DU PRIX COURANT, AVEC MODE D'EMPLOI

Société Française de Produits sanitaires et antiseptiques. — 35, rue des Francs-Bourgeois, PARIS, 4e

LA CHARRUE LA MEILLEURE

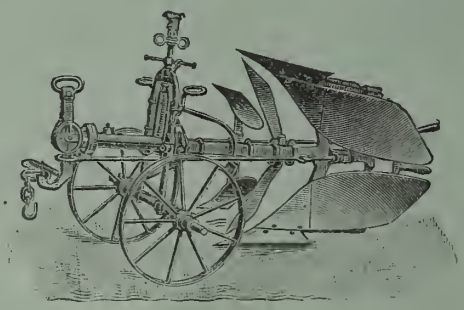
la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX
pour les Machines agricoles
Françaises
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1889



HORS CONCOURS
Membre du Jury
International
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. **2** *fr. — Brochure explicative franco sur demande*

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

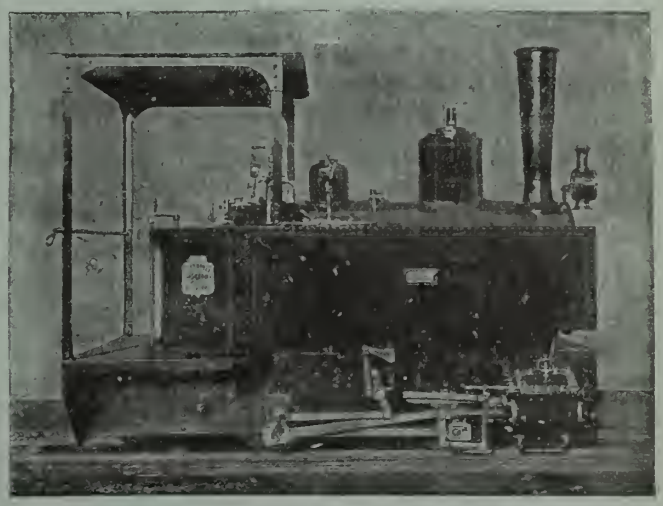
VOIES LEGÈRES

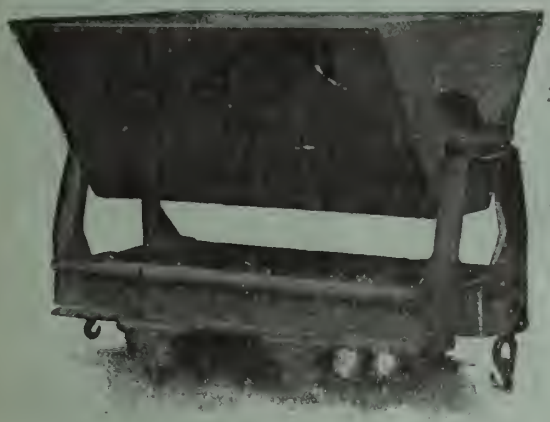
Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics etc., etc.





LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

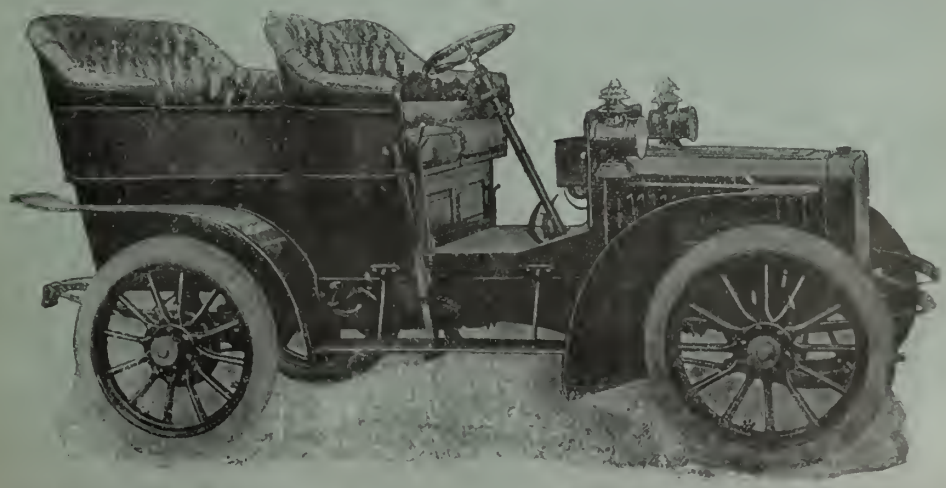
MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES



Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices a essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

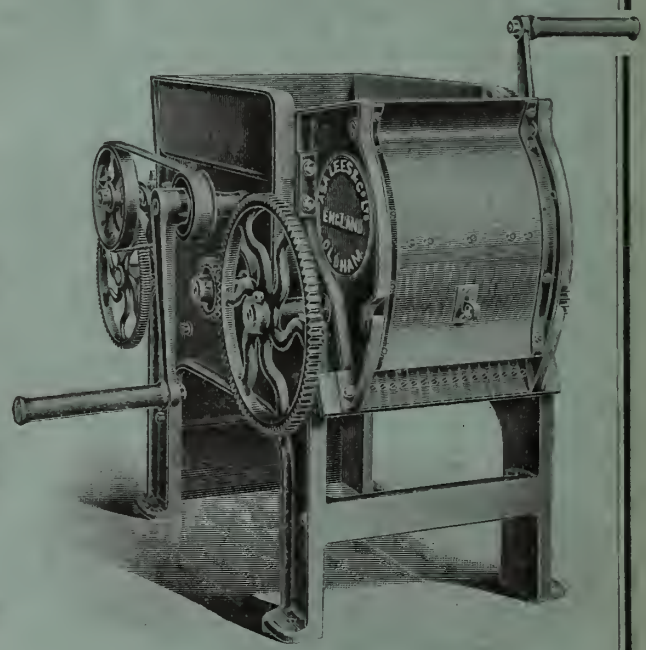
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

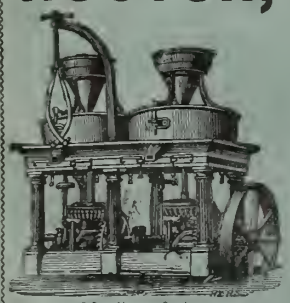
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

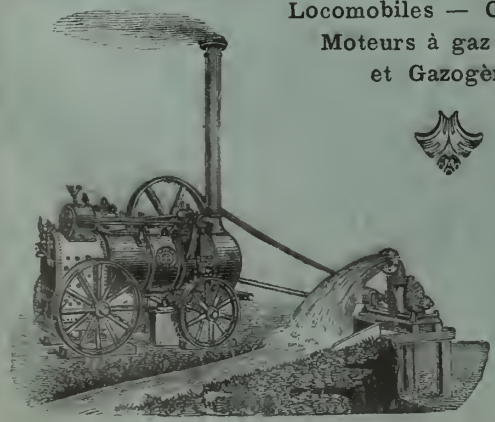

Moulin à farine.

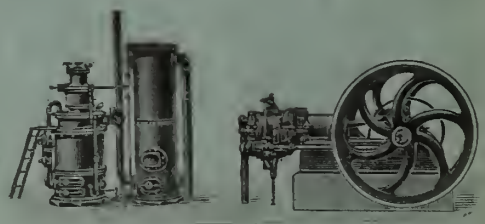
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande


Locomobile avec Pompe centrifuge.


Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux
Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

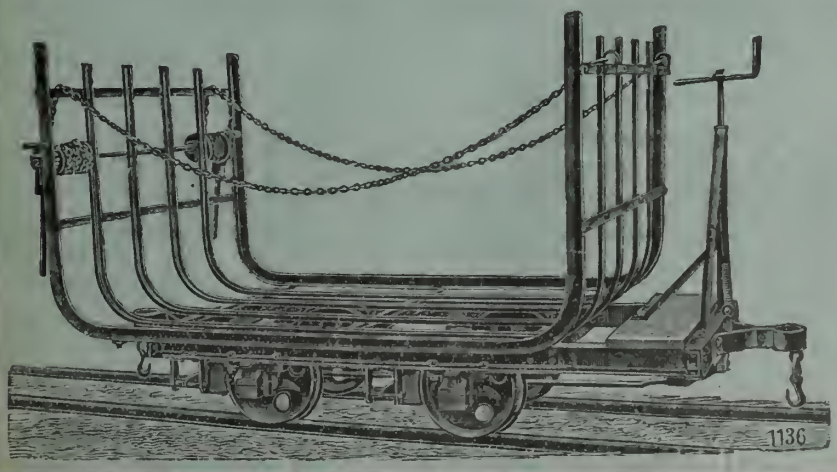
BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

ARTHUR KOPPEL, Berlin

SUCCURSALES
à **MADRID**, calle Atocha, 20 * à **PARIS**, rue Lafayette, 58

CHEMINS DE FER PORTATIFS & FIXES

POUR LES **PLANTATIONS DANS LES PAYS D'OUTRE-MER**



INSTALLATIONS
DE VOIE
COMPLÈTES
à vapeur
&
électriques

5 FABRIQUES
PROPRES

The West African Mail

Hebdomadaire anglais. Illustré

PUBLIÉ PAR **E. D. MOREL**

avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands

Consacré à l'Afrique occidentale et centrale

(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine.

BUREAUX à **LIVERPOOL : 4, Old Hall Street,**

Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.

PARIS : 51, rue de Clichy.

Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

INDIA RUBBER WORLD

35, West 21 Street. NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr. — *Le Numéro : 35 cents* (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle

du **CAOUTCHOUC** et de la **GUTTA-PERCHA**

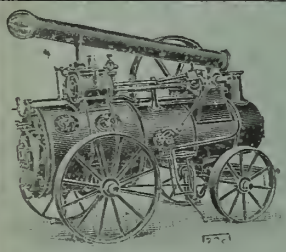
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

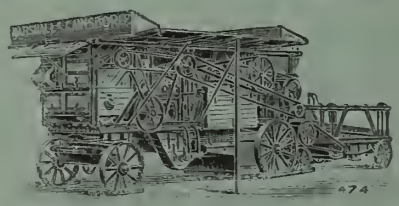
Avis aux Auteurs et Editeurs :

La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

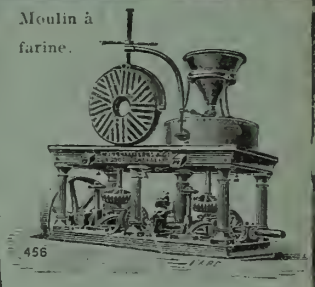
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.



Locomobile Britannia.



Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Cº, Ld

CONSTRUCTEURS

de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et secher le Thé. Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

BUREAUX :

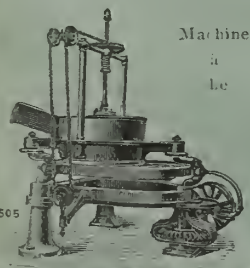
79, Farringdon Road

Londres, E. C.

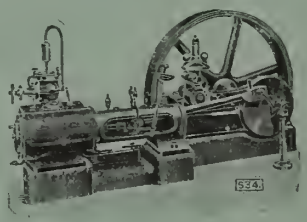
Calcutta ▫ ▫ **Bombay.**

USINE à Gainsborough, Angleterre

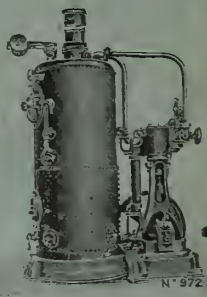
3.800 OUVRIERS



Machine à Le



Machine à Vapeur horizontale.



Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.

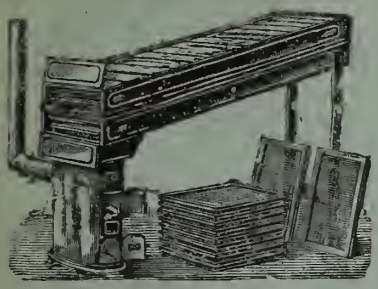
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.

Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

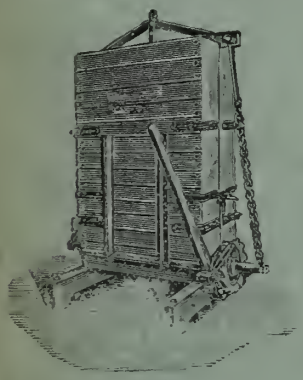


Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises), sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

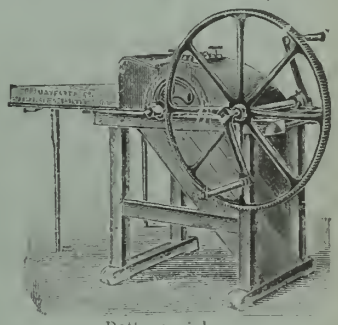


Presse à emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 0/0 de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE B** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO CHINE ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE MADÈRE CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. S. W LONDRES

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE sur les paquebots des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparcheminoir à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES ✦ ÉPIERREURS

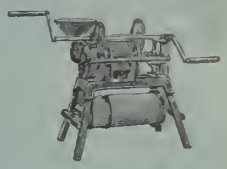
Installations complètes de caféeries
pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer
Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental
décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE ✦ MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS ✦ DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au " **Journal d'Agriculture Tropicale** "

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

ERNEST LEHMANN

8, *Chatham Buildings, Chatham Street.* Manchester *(Angleterre)*

Adresse Télégraphique : "LEHMANN MANCHESTER"	Codes télégraphiques en usage A I. — A B C.	M. Lehmann reçoit à son bureau : le mardi et le vendredi.

DÉCORTIQUEURS ET DÉFIBREUSES

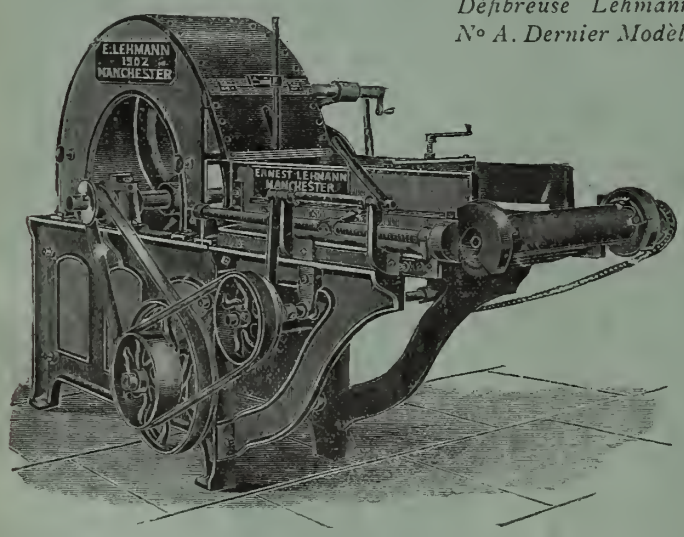
pour Aloës, Abaca, Henequen, Cabuya, Ixtle, Ananas, Sisal, Ramie et China-Grass, Feuilles de Palmiers, et toutes feuilles similaires.

Machines pour préparer, filer et tisser

TOUS LES TEXTILES

pour la production des sacs, bâches, nattes, toiles, etc., en fibres d'ananas, ixtle, sisal, pita, jute, etc., ainsi que pour l'utilisation des vieux sacs, vieilles cordes, déchets de coton, etc.

Défibreuse Lehmann N° A. Dernier Modèle



Machines à déchiqueter les vieux sacs et les vieilles cordes.
Machines pour crin de cheval, bourres, étoupes.

Machines à nettoyer les plumes.
Egreneuses pour coton du Japon et de Chine.
Machine pour nettoyer le Kapok.

Machines pour briser l'enveloppe fibreuse des noix de Coco. Machines pour en extraire le coir.
Défibreuses d'Ecorces.
Décortiqueurs d'Arachides et de graines de Lotus.
Machines à filer et à faire le fil de Ramie (ou de China-Grass) jusqu'au n° 100.
Machines combinées, pour la fabrication des cordes, jusqu'à 0m30 de diamètre.
Broyeuses de Chanvre et de Lin.
Teilleuses et lisseuses.
Machines à tresser des sandales.
Machines à tresser le coir. Machines p. ceintures, lignes de pêche et nattes d'emballage.
Machines à filer le coir, la fibre d'ananas & les fibres analogues
Machines à nettoyer les déchets
Machines p. ouate, feutre, mèches de bougies et de lampes.
Machines pour tresses et passementeries.
Machines à fourrer les cordes.

Métiers mécaniques, et toutes Machines pour la Fabrication

de sacs, sachets, tapis, couvre-lits, coutils, toiles à draps, sacs de coton, paillassons en coir, sacs et nattes en Manille et en Sisal, toiles domestiques, flanelles, madapolam, toiles à voiles, toiles de tentes, serges de toutes sortes, vêtements pour l'armée et la police.

Machines spéciales pour coir (bourre de coco), faisant toutes les opérations depuis l'enlèvement de la bourre jusqu'à la fabrication des fils, cordes et sangles.

La Maison Ernest Lehmann a établi des filatures dans le monde entier; elle envoie des monteurs et des chefs de fabrication compétents. — Spécialité d'installations industrielles pour l'utilisation sur place des fibres du pays. — Toutes les machines sont conditionnées de façon à pouvoir être transportées à dos de mulet si besoin est. — Foyers et chaudières Lehmann, spécialement disposés pour chauffage avec les déchets de textiles. — Les commandes doivent être accompagnées de leur montant, ou de références sur Londres ou Paris, pour paiement contre connaissements. — Catalogues illustrés, plans, devis, etc., gratuitement, sur demande.

Suite de la page 3

gravures prix : 2 s. 6 . John Bale Sons and Danielsson Limited, Oxford House, 83-91, Great Titchfield Street, Londres, W. 1907. Ecrit dans un style clair et concis, ce livre donne de précieuses indications sur les climats tropicaux et la façon d'éviter les inconvénients qu'ils présentent pour les Européens. A côté des conseils concernant l'hygiène et le régime, il donne des renseignements intéressants sur les maladies, sur les animaux et insectes nuisibles, sur le traitement des blessures, et on y trouve un plan très bien compris d'équipement médical. Ecrit sur la demande et sous les auspices du Comité de l'École de médecine tropicale de Londres, ce livre a sa place indiquée entre les mains de tous ceux qui habitent les pays tropicaux, et en particulier des personnes qui font leur premier voyage dans ces pays. — H. H.

1452. *Willie* (*Col. J. A.*) et *Ferreira* (*O. G.*) : Notes on Rubber cultivation. — Vol. in-8°, 130 pp., 16 pl. Higginbotham et C° Ed., Madras et Bangalore. (Prix net : 6 sh.) En vente à Londres, chez Short, 91, Queen Victoria Street, 1907. (Le col. Willie dont le nom figure sur la liste des collaborateurs du « J. d'A. T. », dirigeait antérieurement les plantations de « Cantonnement Rubber » à Kambé (Rangoon) ; M. Ferreira, bibliothécaire de Nova-Goa, est vice-consul de France à Goa. Édité simultanément en portugais et en anglais, ce nouveau manuel du caoutchouc cultivé, écrit plus spécialement à l'adresse des planteurs de l'Inde portugaise et anglaise, constitue dans son ensemble un bon résumé technique de la question. Les articles originaux publiés dans les principales revues tropicales ont été mis à profit par les auteurs qui citent copieusement le « J. d'A. T. » ; la partie culturale, succincte et méthodique, est chapitrée de la façon suivante : *Hevea* et *Castilloa*, chacun 20 pp. environ, *Manicoba*, 8 p., *Ficus elastica*, 10 pp., Mangabeira, *Urceola esculenta*, *Cryptostegia longiflora*, *Parameria glandulifera* chacun quelques pages. Le chapitre 8 examine la réglementation des concessions de terres à caoutchouc dans l'Inde anglaise et portugaise ainsi que dans le Mysore. Nous trouvons également (pp. 90-110) des devis de plantations et des comptes de culture offrant les plus brillantes perspectives non seulement pour l'*Hevea*, mais pour le *Castilloa* et le *Ficus*. Si quelques imprécisions apparaissent dans la partie botanique et si certains lapsus s'observent de-ci de-là, tel celui classant le *Willughbeia edulis* parmi les guttas de second ordre, ils seront facilement négligés par le planteur, qui puisera d'excellentes choses dans cet ouvrage agrémenté de nombreuses figures inédites et très démonstratives. — O. L.

1453. *Deventer* (*W. van*) : De Dierlijke Vijanden van het Suikerriet en hunne Parasieten. (Handbock ten diensten van de Suikerriet-Cultuur en de Rietsuiker Fabricage). — Gr. in-8°, 294 pp., 71 fig., 42 planches, la plupart en couleurs. Amsterdam, 1906. J. H. de Bussy. (Cet admirable volume, édité avec luxe, se divise en trois parties : ennemis de la canne à sucre rangés parmi les vertébrés (1 mammifère, 2 oiseaux), parmi les invertébrés (*a* insectes, *b* Arachnoïdes, *c* Crustacés), et parmi les vers. Nous ne croyons pas que rien d'aussi complet ait jamais été publié sur cette question. Les planches sont merveilleuses, les couleurs rigoureusement respectées ; quant aux figures dans le texte, ce sont toutes des reproductions photographiques ; l'ouvrage acquiert de ce chef une valeur considérable et nous sommes heureux de le recommander à tous ceux qui s'occupent de canne à sucre.)

1454. *Crawford* (*Albert C.*) : The larkspurs as poisonous plants. — 12 pp. *Bulletin* n° 111 du Bureau of plants industry du département de l'Agriculture. Washington 1907. Il s'agit des espèces du genre *Delphinium*, étudiées au point de vue de leurs effets toxiques sur les animaux domestiques.

1455. *Smith* (*John B.*) : Some Household Pests. — In-8°, de 48 pp., avec nombreuses figures, publié comme *Bulletin* 203 des Stations expérimentales de New-Jersey 1907. L'auteur passe successivement en revue les différents ennemis de nos habitations et les commensaux de l'homme en indiquant les moyens de destruction applicables à chacun d'eux. Travail d'utilité domestique fort bien conçu et mis à la portée de tout le monde.

1456. *Barron* (*John H.*) : Winter Wheat Varieties. — Brochure de 20 pp. et fig., parue comme *Bulletin* n° 82 de la Station Expérimentale du Collège de l'Etat de Pensylvanie, 1907. (Résultats de plusieurs années d'expériences dans la recherche des meilleures variétés de blés d'hiver. Ont été reconnues comme mieux adaptées aux conditions locales, les cinq variétés suivantes : Fulcaster, China, Royal Red Clawson, Reliable et Dawson's Golden Chaff.)

1457. *Berkhout* (*A. H.*) et *Greshoff* (*M.*) : Indische Cultuur-Almanak pour 1908. — Edité par M. de Bussy, à Amsterdam. Nous n'avons plus à faire l'éloge de cet Almanach qui en est à sa vingt-deuxième année. D'un format commode et d'une reliure solide et élégante, il condense une profusion de renseignements scientifiques, pratiques et culturaux, de statistiques intéressantes, de tableaux de plantation et de production, d'analyses de toutes sortes qui en font le guide-manuel et l'agenda indispensable à tous les planteurs des Indes néerlandaises. Les savants directeurs du Musée Colonial de Haarlem et de l'Institut de Wageningen ont bien réalisé le meilleur *Compendium* de ce genre qu'il nous ait encore été donné de voir concernant une région tropicale déterminée. — O. L.

1458. *Shear* (*C. L.*) : Cranberry Diseases. Bulletin n° 110 du Bureau of Plant industry du Département de l'Agriculture des E.-U. — Brochure de 60 pp., 7 pl. Washington. 1907. Mémoire scientifique sur les maladies du « Cranberry » américain (*Vaccinium macrocarpum*), arbuste cultivé pour ses fruits dans plusieurs régions des E.-U., notamment dans la Caroline du Nord, le Wisconsin, le New-Jersey et le Connecticut. Cette espèce, peu connue ailleurs, donne lieu dans le Nord-Amérique à une production annuelle de 2.000.000 de dollars. Différentes maladies de récente apparition ont occa-

Voir la suite page 15

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais. sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,

Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration :
4, rue de la Vrillière, Paris.

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*
Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS

pour **DISTILLER** et **RECTIFIER** Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. ***Manuel*** du Fabricant de RHUMS et ***Tarif illustré*** adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

J.-B. TORRILHON

CAOUTCHOUC MANUFACTURÉ – CAPITAL : 4.000.000 Fr.

Usines à Chamalières et à Royat (Puy-de-Dôme)

Articles souples et durcis, pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES
GARANTIS IMPERMÉABLES ET INDÉCOMPOSABLES

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

Maison de Vente : 10, Fg. Poissonnière, PARIS-xe

N.-B. — La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs, en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES
INSECTES et CRYPTOGAMES
de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE** du **LYSOL, 12, rue Marire, CLICHY (Seine)**

★ VITICULTURE ★

Suite de la page 13

sionné des dégâts que M. Shear évalue à 10 % de la récolte ; ces maladies cryptogamiques, en particulier celle déterminée par le *Guignardia vaccinii* Shear, sont décrites et figurées avec un soin très remarquable par l'auteur, qui enseigne en même temps la façon de les combattre. — O. L.

1459. *Wielen (P. Van der)* : Cacao, cultuur en Bereiding. — In-6°, 130 p., nombreuses figures et pl. Amsterdam, 1906. J. de Bussy, édit. Curieux ouvrage de vulgarisation sur le cacao. Si les planteurs n'y trouvent rien de nouveau, ils seront tout au moins vivement intéressés par bien des détails peu connus relatés dans ce petit livre qui fait un long historique du cacao et de son introduction en Europe, et après avoir donné des notions simples mais assez étendues sur la culture, la récolte et la préparation du cacao, traite aussi de la fabrication et du commerce du chocolat. Les chapitres qui nous ont le plus intéressé sont le premier, qui est l'histoire documentée du cacao, et un chapitre ayant trait à la réclame commerciale du cacao au dix-huitième siècle. Des gravures, les unes sont des reproductions d'estampes anciennes, les autres des photographies botaniques ou industrielles ; toutes augmentent le luxe de l'ouvrage, bien tiré et bien présenté, et qui ne peut manquer de trouver des lecteurs. — F. M.

1460. *Maclaren and Sons* : India-Rubber, Gutta-percha and Electrical Trades. Diary and Year book. 1908. Agenda commercial à l'usage des industriels et des négociants en caoutchouc, comprenant une vaste publicité, de nombreuses tables techniques, des statistiques diverses ainsi qu'une nomenclature détaillée des compagnies concessionnaires pour l'exploitation du caoutchouc en Indo-Malaisie, en Afrique et dans le Centre-Amérique.

En vente aux bureaux de l' « India-Rubber Journal », 37 et 38, Shoe Lane, London. E. C.

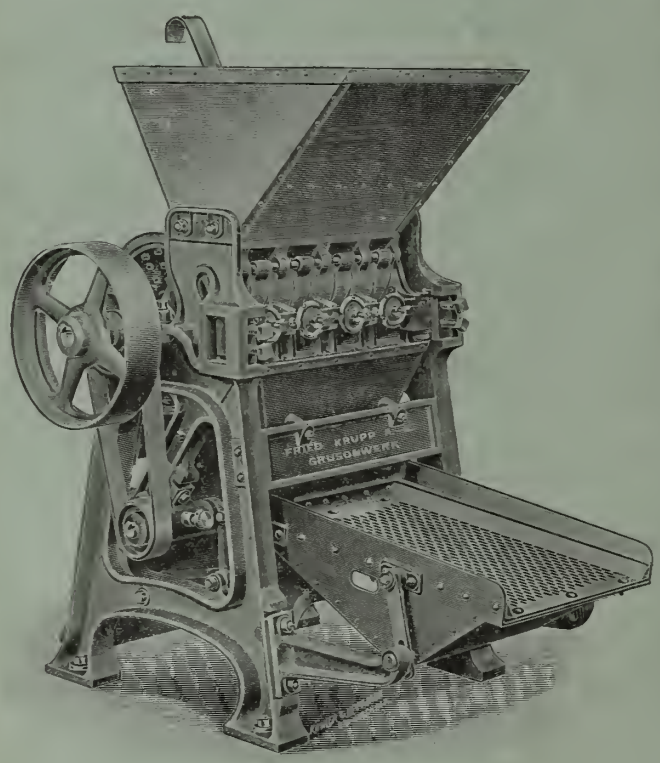
1461. *Eichelbaum (F.)* : Beiträge zur Kenntnis der Pilz flora des Ostusambaragebirges. Brochure de 92 p. extraite du « Verhandlungen des Naturw. Vereins » de Hambourg, 1906. Enumération des champignons recueillis de juillet à décembre 1903 dans un voyage dans l'Afrique orientale allemande et anglaise. 261 espèces distribuées dans 51 genres. Quelques nouveautés parmi lesquelles nous signalerons *Polyporus Spissii* voisin de *Pol. agriceus* et *Pol. platensis*, *Nyctalis coffearum* sur *Armillaria mellea* ou sur *Pholiota*, *Agaricochaete* nov. gen. avec deux espèces *A. Mirabilis* et *A. Hericium*, caractérisé par un hymenium traversé par des soies à la manière de celui des genres *Hymenochaete* Liv. et *Heterochaete* Bres. — N. P.

1462. *Oakley (R. A.)* : Orchard Grass. — Broch. de 16 pp., 1 pl., publiée comme Bulletin n° 100 du Bureau of Plant Industry, Département de l'Agriculture des E. U., Washington 1906. L' « Orchard Grass » désigne le *Dactylis glomerata* de l'Europe tempérée. Cette graminée se rencontre un peu partout aux Etats-Unis, mais plus abondamment dans la région est du Mississipi. Elle est peu recherchée pour la constitution des prairies en raison de sa végétation irrégulière et de la grossièreté de son fourrage; M. Oakley est d'avis que la plante pourrait être beaucoup améliorée par le sélectionnement des graines dont on s'est fort peu préoccupé et constituer un excellent fourrage pour l'engraissement du bétail. L'infériorité du foin préparé avec le Dactyle tiendrait à la maturation très irrégulière des tiges; cet inconvénient disparaîtrait sans doute en sélectionnant la semence et en l'épurant. La question des graminées fourragères préoccupe beaucoup d'éleveurs; nous leur signalons cette excellente monographie d'une espèce de culture facile, mieux adaptée pourtant aux climats tempérés qu'aux régions tropicales. — O. L.

1463. *Yearbook of the United States Department of Agriculture 1906*. — In-8°, 720 pp., 43 planches, 22 fig. Washington, 1907. Government Printing Office. Nos lecteurs connaissent tous l'intéressant volume publié chaque année par le Département de l'Agriculture des Etats-Unis. Celui de 1906 ne le cède en rien comme intérêt à ses devanciers. Il débute par le rapport annuel du Secrétaire, qui relate les principaux actes du Département pendant l'année 1906 et occupe 120 pages. Les plus intéressants ont fait l'objet de brochures qui ont été analysées ici même (emballage, transport et conservation des fruits, culture du thé, préparation du tabac, etc. ; parmi les sujets intéressant nos lecteurs, nous relèverons les suivants : *Destruction de certains coccus par les oiseaux* (pp. 189-198), *les noix et leur usage pour l'alimentation* (pp. 295-312) : Nous trouvons dans ce chapitre des renseignements intéressants sur la composition chimique de diverses noix tropicales : arachide, ginkgo, cocotier, muscade, etc., et les produits dérivés; une étude sur le *Mexican Boll Weevil* (pp. 313-324) ; quelques observations sur *Quelques nouvelles espèces de Citrons et d'Ananas* introduites aux Etats-Unis (pp. 329-346) avec huit superbes planches dont deux en couleurs; il est question *d'avocatier* dans une étude sur *Quelques nouveaux fruits* (p. 363) avec une planche en couleurs; le *tabac* (nouvelles variétés) occupe 18 pages, l'emploi du sulfure de calcium contre le *pou de San José* 18 pages également. La fin du volume (pp. 493-690) est consacrée à des statistiques que la place nous manque pour passer toutes en revue. Nous ne pouvons cependant ne pas signaler celle qui a trait à la pathologie végétale. Les diverses maladies y sont indiquées avec leur localisation, la forme sous laquelle elles se sont manifestées, et l'étendue des dégâts causés; cette statistique est suivie d'une autre qui la complète en indiquant les principaux insectes nuisibles ayant causé des dégâts en 190, leur habitat et leur importance. En résumé, ce volume contient de nombreuses parties susceptibles d'intéresser nos lecteurs des pays tropicaux et confirme une fois de plus l'esprit scientifique remarquable qui préside aux travaux du Département de l'Agriculture des Etats-Unis. — F. M.

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Machines à dépulper, Décortiqueurs et Polisseurs
de différents systèmes et de toutes dimensions
pour traiter le café en cerises (Cereza) *et en parche* (Pergamine)
Machines à trier, Chaînes à godets, Appareils chargeurs
Installations complètes pour le Traitement du Café séché en Cerises



Moulins à Canne
Concasseurs (Crushers)
Moulins à cylindres
Transporteurs pour canne et bagasse

Machines et installations complètes pour HUILERIES

Moulins Excelsior — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc. —

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK
MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à PARIS : M. Arthur BONEHILL, 117, boul. Magenta.
à MARSEILLE : M. B. DÉGREMONT, 1, rue Dragon.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré.

En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Graines de plantes médicinales à gomme, à huile, à essence, à tanin, etc., etc.

EMBALLAGE SPÉCIAL. — En dehors de nos boîtes à vis pour l'emballage des graines sèches qui nous ont toujours donné d'excellents résultats, nous croyons devoir recommander tout particulièrement à notre clientèle l'emploi de nos caisses vitrées (**caisses Ward** pour l'expédition des jeunes plants ou des graines en stratification; chaque graine germée (ou jeune plant) est repiquée dans un godet en carton, de forme et de fabrication spéciales, dans lequel le pivot peut s'allonger et le chevelu se développer librement. Ce procédé augmente les chances de bonne arrivée à destination et diminue les risques de pertes lors de la plantation.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le «Journal d'Agriculture Tropicale».

8e Année — N° 80 — 29 Février 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — **F. MAIN**, Secrétaire de la Rédaction;
J. GRISARD; — **E. BAILLAUD**; — **H. HUBAC**, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.

Sommaire du N° 80

ÉTUDES ET DOSSIERS. — Para naturel et Para de plantation (opinion d'un manufacturier), par M. G. Lamy-Torrilhon, 33. — Les plantations de Bananes au Surinam, par M. E. Baillaud, 36. — Les espèces fruitières des Hawaïi, d'après le Dr William T. Brigham, 37. — Le Funtumia elastica cultivé, par M. O. Labroy, 39. — La production du coton dans l'Empire russe, 45. — Maladies du Théier, Funtumia et Hevea à Java, par M. N. Patouillard, 47.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 49. — A. et E. Fossat (Coton), 49. — G. de Préaudet (Sucre), 50. — H. Vermond (Café), 52. — A. Alleaume (Cacao), 52. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 53. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graisses grasses), 55. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 55. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 56. — J. H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 58.

ACTUALITÉS. — Nouvelle méthode de culture du camphrier (V. C.), 48. — Vanille et Vanilline, par M. H. Hubac, 58. — La dernière récolte du Café au Brésil et la Valorisation, par M. E. Baillaud, 59. — L'exploitation de l'Acacia senegalensis au Soudan égyptien, 61. — Emploi des Cabosses de Cacao, 62. — Tapioca de pommes de terre, 62. — Briquettes de thé, 63. — Une nouvelle défibreuse pour Abaca (F. M.), 63. — Délibration du Phormium tenax (F. M.), 63. — Exposition de caoutchouc à Londres en 1908, 64. — Exposition de matériel d'huilerie, 64.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE sur pages bleues. — 14 analyses, pages **17, 19, 29, 31**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, **28**)

Les abonnements sont reçus :

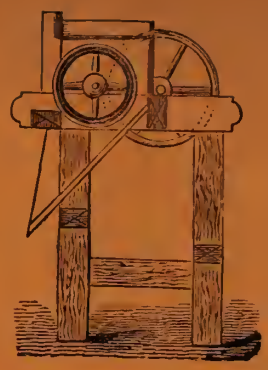
A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W.— Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6). — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putteric). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoi* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Wilson's International Book Store (Obispo, 52). — *au Havre*, chez J. Gonfreville 7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (4, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Co. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librarie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MARQUE DE FABRIQUE

MONO-DEFIBREUSE dite **" La Portative "**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sanseviere, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25/33
Adresses Télégraphiques :
Tropical. Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 22
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank, Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de soudages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couveuses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egreneuses de coton.
Entourages pour arbres.
Equipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.
Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture.
» » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines
Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile.
» et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux, bœufs et ânes.
Scies et barres de scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc, Cocotiers.** — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur. (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin, Sésame.** — Fourniture et constructions de chemins de fer, automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 80 29 Février 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

Para naturel et Para de plantation

OPINION D'UN MANUFACTURIER

Par M. G. Lamy-Torrilhon.

Le « J. d'A. T. » est heureux de posséder aujourd'hui M. G. Lamy-Torrilhon au nombre de ses collaborateurs réguliers. L'habile directeur de la maison bien connue n'est pas seulement un manufacturier très expert, mais également un auteur apprécié auquel on doit l'excellente traduction du traité de Pearson.

Sa longue expérience du caoutchouc de para, servie par d'intéressantes collections rassemblées depuis plus d'un demi-siècle et par les documents du journal, donne à M. G. Lamy-Torrilhon une autorité indiscutable pour traiter la question du para naturel et du para cultivé qui fait l'objet de ce premier article. (La Réd.)

Le para cultivé de Singapoor et de Ceylan se présente sur les différents marchés sous des formes bien diverses (plaques, feuilles, crêpes, etc...), plus ou moins avantageuses pour la vente. Indépendamment de ces formes, un coefficient important vient influer sur la valeur marchande du produit : c'est sa qualité, si on la compare à celle du même produit venant du Brésil.

Plusieurs questions se posent dans cet ordre d'idées, en particulier la suivante, qui est de toute première importance : Le para de Ceylan ou de Singapoor est-il préférable à celui extrait des arbres qui croissent naturellement sur les bords de l'Amazone?

Il est évident que, *a priori*, les produits de la presqu'île Malaise et des îles de l'Océan Indien se présentent avec un avantage marqué sur ceux du bassin de l'Amazone. Cet avantage est celui qui résulte de leur faible pourcentage de perte au déchiquetage, opération à laquelle ils sont préalablement soumis avant d'être manufacturés.

En effet, pendant que les caoutchoucs du « Haut Fleuve » et du « Bas Fleuve » du Brésil indiquent une perte de 15 à 20 °/₀ et même 25 °/₀ de déchets (eau, moisissure, sable, bois et autres impuretés), les caoutchoucs de Ceylan ou de Singapoor ne perdent rien ou presque rien.

Malgré cela, les préférences se portent, il faut bien le dire, sur les paras du Brésil.

Pourquoi? Les causes, suivant nous, en sont multiples : En première ligne, il faut citer l'enfumage. Cette préparation d'enfumage s'obtient de différentes façons, et principalement avec la graine « Urucury » et quelquefois avec la liane « Vetilla », que l'on fait brûler dans des fourneaux *ad hoc*, en terre ou en tôle. On expose le latex aux fumées que produisent ces matières végétales en brûlant, et qui ont pour résultat d'incorporer au caoutchouc des traces de créosote. Il semble que cet agent antiseptique, tout en préservant le caoutchouc contre les fermentations putrides, lui donne une certaine qualité. Il semble que l'eau d'interposition que conservent les paras du Brésil entre leurs feuilles minces donne à ces dernières une qualité que l'on ne retrouve pas dans les sortes de Ceylan ou de Singapoor. La chose est tellement vraie que l'on a cherché à se rapprocher le plus possible de cette teneur en humidité en ajoutant au latex coagulé, épuré et séché, une certaine quantité

d'eau (1). On a poussé l'imitation plus loin : on y a incorporé aussi de la créosote.

Le Dr J. C. Willis, directeur de Perodenyia, a préconisé ce moyen : humidifier les caoutchoucs et les mettre ensuite en bloc à l'aide d'un moule ou d'une presse à vis (2).

M. Kelway Bamber, chimiste du gouvernement de Ceylan, a préparé un caoutchouc avec de la créosote et 9 % d'humidité, puis il a soumis le tout à la compression. Les caoutchoucs ainsi préparés se sont vendus, paraît-il, de 1 à 2 pences de plus que ceux qui ne contenaient ni eau d'interposition, ni créosote (3).

Ces caoutchoucs de plantations ainsi « parés » ont-ils les mêmes qualités de nervosité, d'élasticité, de ténacité, que ceux du Brésil? Aux fabricants qui seront appelés à employer comparativement les deux sortes : 1° Para plantations Ceylan ou Singapoor, d'une part; 2° Para Haut et Bas Fleuve Amazone, d'autre part, à formuler leur avis d'une façon aussi impartiale que possible.

Sans préjuger de ce qui peut arriver dans la suite, il semble permis d'avoir quelques doutes sur l'efficacité de cette méthode pour améliorer la qualité des caoutchoucs indo-malais, car, réellement, c'est plutôt dans la méthode de coaguler le latex que dans le système « d'humidifier » ou de « créosoter » le caoutchouc après coup que l'on doive diriger les recherches.

Il est donc préférable, croyons-nous, de poursuivre les essais dans le sens de la coagulation immédiate et de l'enfumage direct du latex.

Nous lisons dans « The Agricultural News », du 23 février 1907, ce qui suit, et qui vient appuyer notre manière de voir à ce sujet :

« Un appareil spécial a été inventé à Ceylan pour enfumer le latex. Celui-ci, une fois filtré, passe à travers une série de chicanes exposées à la fumée de noix d'*Attalea excelsa* ou de *Maximiliana regia*. Cette fumée contient de la créosote et de l'acide acétique qui ont pour but de provoquer la coagulation du latex. Le caoutchouc produit avec ce lait, auquel on a ajouté par l'enfumage une faible solution de créosote, passe pour être plus élastique.

« Mais l'élasticité du para brésilien est due en grande partie à la méthode de préparation en couches superposées; les couches extérieures, en se resserrant, produisent une grande pression sur les couches intérieures. De même le caoutchouc « bloqué » dans une presse donne des lanières parfaitement élastiques. Ainsi l'élasticité du para brésilien semble due aux propriétés antiseptiques de la créosote et à la condensation résultant de la compression (1). »

Il est une autre considération qui fera que pendant longtemps encore le caoutchouc para naturel, provenant des forêts vierges des bords de l'Amazone, sera recherché de préférence à celui provenant des cultures de Ceylan ou de Singapoor. Elle tient simplement à l'ancienneté des arbres de l'Amazone. Les Hevea exploités dans la presqu'île malaise et dans les îles de l'Océan Indien, âgés de dix à quinze ans tout au plus, sont encore par trop jeunes pour produire un latex chargé en globules élastiques de toute première qualité, donnant un caoutchouc dans des conditions normales de nervosité, d'élasticité et de ténacité.

Nous savons très bien que toutes les appréciations que nous émettons au cours de cet article ne seront pas partagées par tous ceux qui s'occupent de cette question, du plus haut intérêt, non seulement pour les récolteurs de caoutchouc (naturel ou cultivé), mais encore pour les industriels

(1) Le « Wet block « auquel fait allusion notre collaborateur n'a pas trouvé l'accueil espéré sur le marché de Londres; MM. Lewis et Peat signalent, dans leur rapport annuel, que ce caoutchouc a été de vente très difficile. — (La Réd.)

(2) « The Agricultural News », du 9 mars 1907.

(3) « The Agricultural News », *loc. cit.*

(1) Plusieurs machines à coaguler le latex ont été signalées dans le « J. d'A. T. » (n° 70), et l'une d'elles est figurée dans le n° 54; mais il ne semble pas qu'elles aient donné jusqu'ici des résultats pratiques dans l'exploitation du caoutchouc. — (La Réd.)

s'occupant de caoutchouc manufacturé. Néanmoins, nous croyons, jusqu'à preuve du contraire, être dans le vrai pour le cas spécial qui nous occupe.

Nous aurons à revenir quelquefois dans la suite sur cette question de qualités comparées des deux sortes de para, naturel et cultivé, encore loin d'être résolue. Toutes les communications qui pourraient nous être faites tendant à élucider ce point capital seront enregistrées avec toute la bonne volonté et toute l'impartialité que comporte un semblable sujet.

Pour terminer cet article, nous dirons un mot de la « forme » la meilleure qu'il conviendrait de donner au caoutchouc en vue de la conservation de ses qualités, afin d'amener sur le marché, dans l'état le plus avantageux possible, aussi bien pour le producteur que pour l'employeur, ce produit de toute première nécessité aujourd'hui.

Le « Handbook of the Ceylan rubber Exhibition » contient certaines indications sur la récolte du caoutchouc qu'il est bon de résumer ici :

1° Le caoutchouc frais, après coagulation, est passé entre des cylindres cannelés sur lesquels on laisse couler un courant d'eau. Par ce moyen, il se trouve broyé et les impuretés qu'il renfermait sont éliminées. On le fait passer ensuite entre des cylindres lisses qui le transforment en crêpes ou en feuilles;

2° Les crêpes ou feuilles sont séchées dans un appareil à vide (pendant deux ou trois heures); elles sont immédiatement après empilées sous une presse à vis ou hydraulique, et comprimées en blocs compacts avant que la surface ait eu le temps de s'oxyder;

3° Un bloc d'un pied cubique pèse environ 50 livres; on gagnera ainsi sur le frêt transatlantique près de moitié, comparé à celui des crêpes ou des feuilles;

4° Un échantillon de crêpe humide préparé à l'Exposition avec du latex dans l'espace de vingt minutes, puis mis dans un appareil à vide, a pu être séché dans une heure et demie et comprimé immédiatement en bloc. On a pu gagner ainsi beaucoup de temps, comparativement au délai que réclame un biscuit de caoutchouc pour le séchage;

5° Le caoutchouc en biscuits ou en feuilles devient souvent collant. Cet état est infectieux; on a trouvé des bactéries, des moisissures et un ferment oxydant sur ce caoutchouc poisseux.

Le caoutchouc en crêpe, étant plus facilement séché, ne devient pas gluant, et, lorsqu'il est comprimé en blocs, présente moins de surface à l'action de la fermentation.

En résumé : le caoutchouc soigneusement préparé d'après les indications fournies plus haut (coagulation, enfumage et séchage) doit, pour être avantageusement connu et apprécié sur les différents marchés, être mis en blocs d'un poids permettant à des hommes de force moyenne de le manutentionner sans grand effort. La forme de ce bloc devra être celle qui présentera le moins de surface au contact de l'air. Cette surface sera aussi lisse que possible pour ne pas retenir les poussières, germes, moisissures, etc..., susceptibles de l'altérer. L'emballage se fera en caisses solides, étanches, proportionnées comme dimensions aux blocs qu'elles devront contenir; les planches seront assemblées aussi jointives que possible, de façon à préserver leur contenu des souillures de l'extérieur.

En appliquant d'une façon judicieuse les indications qui précèdent, nous croyons que le para cultivé de Ceylan et de Singapoor pourra promptement rivaliser avec le para naturel du Brésil.

G. Lamy-Torrilhon.

Paris, 16 janvier 1908.

Les plantations de Bananes au Surinam

Par M. Emile Baillaud.

Nous avons dit dans notre numéro du mois d'août comment l'*United Fruit Co* avait passé un contrat avec le gouvernement et les planteurs du Surinam, par lequel les planteurs s'engageaient à planter 1.000 hectares en bananiers dès cette année, et, dans l'espace de trois ans, au moins 3.000 hectares. La Compagnie doit envoyer un steamer par 20.000 régimes produits. Au début, le service aura lieu tous les quinze jours et, lorsqu'il y aura une quantité suffisante de régimes, tous les huit jours.

Le rapport que le gouvernement colonial hollandais vient de publier sur les résultats actuels des cultures en 1907 nous apprend que, de son côté, il a promis aux planteurs de leur consentir des avances qui lui seront remboursées lorsque les plantations seront constituées, c'est-à-dire à partir de 1907. C'est ainsi qu'il a été prévu qu'une somme de 630.000 florins serait engagée au 31 décembre 1907, de 730.000 florins au 31 décembre 1908 et de 415.000 florins au 31 décembre 1909, soit au total 1.775.000 florins ou environ 3.730.000 francs.

On voit qu'il s'agit d'un effort considérable fait par le gouvernement et les planteurs.

Il semble cependant que l'entreprise n'aille pas sans quelques difficultés.

C'est ce que nous apprend une correspondance de l' « Indische Mercuur » du 30 juillet.

On avait exposé que les plantations de bananes ne seraient surtout faites qu'en complément des plantations déjà existantes et que chaque planteur de cacao entreprendrait de 25 à 50 hectares de bananiers. On a été déçu à ce point de vue, certains planteurs trouvant qu'ils n'avaient pas le temps de s'occuper d'autre chose que du cacao. En revanche, quelques grandes plantations ont été entreprises uniquement en bananiers.

Cela a eu pour conséquence fâcheuse que les frais de culture ont été beaucoup plus élevés qu'on ne l'avait pensé, les bananiers devant supporter tous les frais généraux, et les avances du gouvernement ont passé en construction d'immeubles et en salaires des directeurs et employés européens.

Il semble démontré actuellement que le gouvernement ne pourra pas rentrer dans son argent dans les trois ans prévus.

Une question vient, du reste, compliquer la situation, c'est celle des transports jusqu'aux navires de l'United Fruit Co.

Les plantations sont en effet échelonnées le long du Surinam et l'on a évalué les frais que leur coûteraient ces transports par chalands, si elles devaient l'assurer individuellement, à 3.000 florins pour une plantation type de 25 hectares, cet argent devant être dépensé en construction et entretien de warf, embarcations, salaires de manœuvres, etc. La recette brute totale devant être environ de 9.000 florins. Une bonne partie du bénéfice serait donc ainsi absorbée.

Une meilleure solution serait de demander à l'United Fruit Co d'organiser elle-même un service commun, les frais de transports devenant moins considérables pour chacun ainsi que les risques et les soins de surveillance.

Une assemblée de planteurs qui s'est tenue dernièrement a eu à examiner une seconde combinaison proposée par un représentant d'une compagnie française, M. Moeller.

Le plan de cette société serait de construire un chemin de fer qui aurait son point de départ à Spieringshoek, dans le district de Commewijne, et aboutirait à la planta-

tion Meerzorg qui se trouve à l'embouchure du Surinam où pourraient aborder les navires de l'United Fruit Co. Un seul côté serait ainsi desservi et de petits vapeurs relieraient les plantations de l'autre rive à une série de warfs rattachés au chemin de fer.

Comme les premiers transports doivent avoir lieu en mars 1908, en attendant le chemin de fer, un service de transport purement fluvial sera assuré par la Société française.

Cette compagnie demande avant de commencer ces travaux que certaines conditions soient souscrites et tout d'abord que la superficie qui devra être plantée soit portée à 3.700 hectares, et pour cela M. Moeller consentirait à prêter de son côté aux planteurs 600 florins par hectare.

Ces divers prêts consentis aux planteurs sont garantis par des hypothèques, de sorte que les plantations seraient grevées d'une première hypothèque pour le « fonds d'émigration », d'une seconde pour l'avance du gouvernement et d'une troisième pour M. Moeller.

Ce dernier demande en outre que lorsque les transports commenceront, il lui soit payé un minimum de frêt de 500 régimes par hectare, même si cette quantité n'est pas atteinte.

Les planteurs protestent contre cette dernière clause en disant que dans les années de mauvaise récolte, cela reviendra plus cher que leurs propres moyens de transport. M. Moeller répond que ce n'est pas exact, parce que les planteurs auraient toujours les mêmes frais généraux de flottille, le même nombre de rameurs, payés fl. 0.60, étant nécessaire, que les bateaux soient pleins ou non. Il s'engage, du reste, à faire une réduction de prix si la production dépasse 700 régimes à l'hectare, ce qui n'est pas extraordinaire.

Aux dernières nouvelles les choses en sont là.

Mais pendant ce temps que fait-on dans notre Guyane et n'est-il pas navrant de la voir ainsi rester continuellement étrangère à toutes ces tentatives, alors qu'elle est placée dans des conditions de production au moins équivalentes à celles de la colonie voisine et qu'elle aurait les mêmes débouchés ?

Emile Baillaud.

Les espèces fruitières des Hawaii

D'après le Dr William T. Brigham.

De sérieux efforts sont actuellement tentés aux Hawaii pour étendre les cultures fruitières en vue de la consommation locale et de l'exportation. A la réunion du « Farmer's Institute » de septembre 1906, exclusivement consacrée à l'examen des questions fruitières, de Dr W. T. Brigham a donné lecture d'un mémoire relatif aux meilleures espèces à cultiver où nous trouvons d'intéressants renseignements pour certains abonnés du « J. d'A. T ». Ce travail est reproduit *in extenso* dans « The Hawaiian Forester and Agriculturist » d'octobre 1906, auquel nous empruntons ce qui suit.

Anones. — Il n'existe, à la connaissance de l'auteur, aucun chérimolier en production dans les îles. Par contre, la pomme-cannelle est répandue depuis longtemps dans toute la partie sud et le corossolier donne de très beaux fruits, puisque trois d'entre eux, cueillis sur un même bouquet dans la région de Punahou, ont atteint le poids remarquable de 15 livres.

Le mangoustan, essayé en plusieurs endroits, n'a donné que des produits sans valeur ; son adaptation au climat ne semble possible que par greffage sur un sujet plus rustique, tel que les kanamis indigènes (*Calophyllum*). Il a été question de cet inté-

ressant problème dans notre Bulletin bibliographique (Voy. « J. d'A. T. », n° 71, § 1357, pp. bleues); le Département de l'Agriculture des États-Unis a dû le mettre à l'étude ces dernières années.

L'abricotier de Saint-Domingue est assez cultivé; ses fruits arrivent à peser 35 onces. M. Brigham conseille l'introduction du *Mammea africana*, qui donnerait des fruits supérieurs, délicieux au dire de certains amateurs. Nous aimerions avoir sur ce point l'opinion d'un expert africain.

Le carambolier (*Averrhoa Carambola*) réussit très bien à Honolulu, mais les blancs l'apprécient médiocrement. Il en existe une variété acide et une variété douce; celle-ci, de qualité inférieure, se multiplie aisément par semis.

Les *Citrus*, autrefois très estimés dans le pays, ne sont plus représentés aujourd'hui que par de mauvaises variétés, incapables de suffire à la consommation.

Le kumquat est commun dans les jardins; le cédratier y paraît rare ou absent; le citronnier se montre très fertile et ses produits sont de très belle qualité lorsque l'arbre est exempt de cochenilles; le lime (*Citrus acida*) se rencontre un peu partout, surtout à Puna, en sols pauvres; néanmoins l'archipel est tributaire du Mexique pour ces fruits. Les orangers devront être régénérés avec de bonnes variétés commerciales; le « grape fruit » (var. du *C. decumana*) a donné des produits équivalents à ceux de Californie; le pamplemoussier tend parfois à disparaître de bonne heure, après quelques récoltes.

La vigne est cultivée depuis plus de soixante ans. Une variété connue sous le nom de « Manini » a servi à fabriquer un vin dont la valeur n'est pas spécifiée. Aujourd'hui, la var. Isabelle est à peu près exclusivement adoptée.

Le Litchi réussit très bien, mais se met tardivement à fruit. La production des arbres ne commence guère avant dix à quinze années; toutefois, une variété récemment introduite est considérée comme plus précoce. L'exemplaire du jardin Afong, devenu quelque peu historique, continue à donner les plus beaux litchis de l'archipel. Aucune mention concernant le greffage et le marcottage.

Le longan (*Nephelium longana*) fructifie plus tôt que le litchi et était davantage en honneur autrefois; on lui reproche l'alternance de ses récoltes.

Le pistachier est recommandé pour les parties élevées des îles.

Le manguier abonde comme dans beaucoup de régions tropicales. Un travail spécial signalé dans le « J. d'A. T. » a paru antérieurement sur l'état de sa culture. L'auteur accorde la préférence aux variétés des Indes Occidentales.

Le Cajou (*Anacardium occidentale*) prend une sérieuse extension, principalement pour l'extraction de l'huile qui, d'après M. Brigham, serait supérieure à celle d'olive.

On le propage rapidement par semis.

Le *Passiflora edulis*, désigné sous le nom de « Lilikoi », est naturalisé à Hawaii et Kauai et constitue l'un des fruits d'automne pour le marché; la grenadille (*P. quadrangularis*) est également fort appréciée ainsi que la Sweet Calabash (*P. maliformis*), dont les fruits mûrissent en été.

Le papayer est de qualité très variable, toutefois les meilleurs fruits ne laissent rien à désirer.

L'*Opuntia Tuna* ou « Pa-bipi » des Hawaiiens, dont il existe une variété à fruits rouges et une à fruits blancs, est généralement délaissé des indigènes.

Une sorte d'airelle appelée « Ohelo », le *Vaccinium reticulatum*, garnit fréquemment les terrains pauvres, en montagnes; ses fruits, d'excellente qualité en région élevée, perdent beaucoup de leur valeur dans les parties basses voisines de la côte.

Le caïnitier qui prospère aux environs d'Honolulu, ne saurait devenir un fruit intéressant.

Le sapotillier est, au contraire, considéré comme un bon fruit dans le pays.

L'olivier, dont la fructification était contestée aux Hawaii, aurait cependant donné

de bons produits à Wahiawa, localité proche d'Honolulu qui représente, avec Hilo, les deux principaux centres fruitiers de l'archipel.

L'avocatier, qui pourrait prétendre à un certain avenir commercial, est loin de fournir partout des produits d'égale valeur ; en certains endroits, les arbres dépérissent précocement.

L'arbre à pain se répand sur les marchés, tandis que le jacquier est de moins en moins cultivé.

Le figuier pourra devenir d'un bon rapport après l'introduction de variétés plus productives.

L'ananas constitue une culture très prospère, surtout en vue de la préparation des conserves; les fruits sont de petit volume mais de très bonne qualité. Il n'en est pas de même pour la banane qui doit être améliorée avant de pouvoir rivaliser avec les produits du West-Indies sur le marché de San-Francisco.

Le dattier pousse vigoureusement et se montre très généreux, s'il est vrai qu'un jeune exemplaire ait pu produire 450 livres en 1906; malheureusement les dattes ont été reconnues à peu près sans aucune valeur.

M. Brigham préconise encore l'introduction de nombreuses espèces qu'il a observées personnellement aux Indes, en Malaisie, dans le Centre-Amérique; ce choix n'a plus le même intérêt pour nous, d'autant qu'il inclut des végétaux, tels que le gingembre, le bétel, le muscadier, le caféier, etc., qui ne peuvent être considérés comme des espèces fruitières proprement dites.

Le Funtumia elastica cultivé

Bons et mauvais *Funtumia*.
Hybrides naturels ou variations? — Opinions de MM. E. De Wildeman et Aug. Chevalier.
Les méthodes de saignée. — Doit-on inciser longitudinalement, obliquement ou transversalement ?
Plantation. — *Funtumia*, *Elæis* et *Cola* en association.

Par M. O. Labroy.

Les intéressantes statistiques du docteur Preuss, commentées par M. A. Dominikus dans le dernier numéro du « J. d'A. T. » (p. 18), ont mis en évidence la place importante occupée par le *Funtumia elastica* dans les plantations du Cameroun. Son évaluation de 800.000 à 900.000 arbres de cette espèce plantés dans la colonie et englobant de 700 à 800 hectares trouve à peu près son équivalent dans le Congo belge où le nombre des *Funtumia* cultivés était estimé à 750.000 par MM. Grisar et Cie, dans leur rapport annuel de 1906. Plus récemment, la culture du caoutchouc de Lagos a été envisagée dans les différentes colonies de l'Ouest africain, où il existe à l'état sporadique, Congo français, Côte d'Ivoire, Gold Coast, Libéria, Angola, Nigéria, Togo, ainsi que dans l'Afrique orientale, la Nouvelle-Guinée, Samoa, Java, etc.

Cet intérêt soulevé par une espèce connue depuis moins de dix ans s'explique par son adaptation au climat de l'Afrique tropicale, par la rapidité de son développement et la qualité de son produit ; mais ces avantages, dont on ne saurait contester la valeur, permettent-ils de pousser à la plantation du *Funtumia* tant que des expériences décisives n'auront pas établi de façon indiscutable que l'arbre est capable d'assurer un rendement suffisamment rémunérateur pendant un certain nombre d'années? Cette question, résolue en grande partie pour l'*Hevea* avant son extension culturale, est beaucoup moins avancée avec le *Funtumia* ; les investigations suivies en forêt sont incommodes et peu concluantes tandis que les observations dans les plan-

tations à peine âgées de sept ans n'ont renseigné qu'imparfaitement le planteur sur les points qu'il a le plus d'intérêt à connaître.

Un premier point à élucider dans ce problème cultural des plus complexes est celui du choix des meilleurs *Funtumia* pour la reproduction. Il est admis de façon indiscutable, depuis la démonstration faite par le Dr Preuss à Victoria, que le *Funtumia elastica* est l'unique espèce du genre susceptible de produire un caoutchouc commercial et que les *F. africana* et *F. latifolia* auxquels le Dr Stapf a rattaché plusieurs formes distinguées par M. E. De Wildeman et K. Schuman n'offrent aucune valeur caoutchoutifère et doivent être tenus à l'écart des plantations. Plusieurs caractères ont été indiqués pour reconnaître le *F. elastica* d'une façon certaine ; le Dr Stapf a basé son tableau sur la forme des boutons floraux et la longueur de la petite couronne de la fleur; d'autres ont retenu la forme des fruits, la présence des acarodomaties ou petites pochettes qui s'observent aux angles de la nervure principale et des nervures secondaires de la face inférieure des feuilles.

M. E. De Wildeman, dans le dernier fascicule de sa magistrale contribution à la flore congolaise (1), établit la distinction principale d'après l'aspect extérieur de l'ovaire qui se présente toujours entièrement glabre dans le *F. elastica* et velu dans les espèces non caoutchoutifères. Ce caractère constant chez l'arbre à caoutchouc du Lagos se trouve appuyé par certains autres d'une fixité moins grande : lobes de la petite couronne plus longs que l'ovaire, présence de pochettes (domaties) sous les feuilles, fruits à sommet plus ou moins obtus.

La question des bons et mauvais *Funtumia* a fait l'objet d'une communication des plus instructives de notre estimé collaborateur M. Aug. Chevalier à la séance de janvier de la section coloniale de la Société d'Acclimatation (1). Ses récentes observations dans les immenses et riches forêts de la Côte d'Ivoire lui ont montré qu'il était assez difficile de distinguer *a priori* le *F. elastica* du *F. africana* au milieu de la forêt (2). Un excellent moyen de vérifier pratiquement la valeur de l'espèce consiste simplement à saigner l'arbre avec la pointe d'un couteau; si le latex obtenu se coagule sans poisser et prend une consistance élastique entre les doigts, il provient sans aucun doute du *F. elastica*. L'intrépide botaniste a pleinement établi, avec les échantillons de son herbier, que les domaties s'observaient aisément sur le *F. africana* en jeunes plantes et que les fruits variaient également de forme dans la même espèce; ces remarques sont d'ailleurs confirmées par M. E. De Wildeman dans son ouvrage de la mission Laurent et par notre ami, M. Luc, dans un excellent mémoire publié chez Challamel.

Si la glabréité de l'ovaire et l'essai mécanique sommaire du latex constituent de précieux indices pour s'assurer du type *elastica* suffisent-ils à nous renseigner exactement sur la valeur caoutchoutifère des individus? M. De Wildeman admet l'existence de formes spontanées, à caractères plus ou moins intermédiaires qu'il incline à considérer comme des hybrides naturels à latex non coagulable; tout autre est l'avis de M. Aug. Chevalier qui, jusqu'à preuve du contraire, regarde le *F. elastica* comme produisant toujours du bon caoutchouc à l'état adulte. Les doutes élevés à ce sujet résultent, selon lui, de saignées sur bois trop jeune ou sur *F. africana*. Tous les *F. elastica* vrais qu'il a soignés à la Côte

(1) E. De Wildeman : La mission Emile Laurent, ouvrage analysé d'autre part, en pages bleues.

(1) Cette importante s ction qui tient ses séances le troisième lundi de chaque mois au siège de la Société, 33, rue de Buffon, est présidée effectivement par M. Chevalier, aidé de notre rédacteur principal, secrétaire. Nous avons déjà signalé l'intérêt que présentent ces réunions mensuelles où sont toujours traités d'intéressants sujets se rattachant à l'exploitation coloniale; tous nos lecteurs parisiens les suivraient certainement avec profit (N. d. l. R.)

(2) Le botaniste qui a à sa disposition des rameaux en fleurs ou en fruits peut se prononcer sans hésitation, mais tout autre est le cas du forestier qui, la plupart du temps, n'aperçoit même pas les feuilles de l'arbre qu'il incise.

d'Ivoire ont donné du bon caoutchouc. Les arguments de M. De Wildeman, basés sur un échantillon de *Funtumia* d'origine douteuse récolté par M. Marcel Laurent, sur le rapprochement des arbres d'espèces différentes dans les peuplements forestiers et sur la facile dissémination des graines, semblent trop fragiles à M. Chevalier pour conclure à l'existence d'hybrides véritables; les exemples de ce genre étant des plus rares dans les espèces ligneuses des pays tempérés, aucun fait établi ne permet, selon lui, d'admettre leur proportion accrue dans les climats tropicaux. Sans pousser plus loin cette discussion d'ordre biologique qui sera sans doute éclaircie un jour ou l'autre, il importe de savoir que le *F. elastica* présente des différences morphologiques et physiologiques qui modifient profondément la composition de son latex et particulièrement sa teneur en caoutchouc.

Le planteur doit tenir compte de ces observations pour ne prélever les graines destinées à l'établissement des pépinières que sur des arbres reconnus très bons producteurs de caoutchouc; il y aura même lieu de rechercher si le bouturage, dont il est fortement question pour l'*Hevea*, ne sera pas utile pour fixer les meilleurs types sélectionnés.

M. Chevalier présentait également un *Funtumia* à fruits anormaux, ayant assez l'apparence d'une petite figue, d'où le nom de « Ofuntum-Fig » sous lequel il est connu des noirs anglais; il s'agit d'une excroissance charnue déterminée par la piqûre d'un insecte sur l'ovaire de la fleur.

Le second point à envisager dans la culture du *Funtumia* est celui de la saignée des arbres et du rendement en caoutchouc.

Malgré l'activité de sa végétation, le *F. elastica* ne semble pas en âge d'être exploité utilement avant la sixième année; c'est, du moins, la limite fixée par le Dr Preuss avec cette raison que l'écorce est trop mince pour être incisée plus tôt sans endommager fortement les arbres.

M. Luc a cependant réussi la saignée sur des sujets de quatre ans, ayant environ 9 à 10 m. de hauteur et 12 cm. de diamètre à 1 m. du sol; en pratiquant des incisions hélicoïdales de $1^{m},75$ de longueur, il a obtenu successivement 20 grs. et 19 grs. de caoutchouc sec en deux saignées, d'où cette conclusion, peut-être un peu optimiste, que des arbres de quatre à cinq ans sont aptes à produire 500 grs. de caoutchouc sec par an. D'autres essais répétés sur des arbres en forêts, atteignant 15 à 20 m. de tronc dans la concession de M. de Ferrière, à 200 km. de Brazzaville, l'ont amené à estimer le rendement d'un *Funtumia* de cette force à 2 kg. de caoutchouc par an. Ces chiffres sont très supérieurs à ceux indiqués par Preuss, de Wildeman et divers auteurs; ils reposent malheureusement sur un trop petit nombre de saignées et ne tiennent pas suffisamment compte des suites de l'opération (1).

La méthode de saignée communément adoptée dans l'exploitation indigène est celle en arête de poisson décrite dans les nos 44, 49 et 76 du « J. d'A. T. ». Ce système, appliqué avec une trop grande rigueur par les indigènes qui pratiquent souvent les incisions circulaires, entraîne la mort des arbres à bref délai. C'est l'avis du Dr Preuss qui se montre néanmoins partisan de la saignée en arête, à condition de la pratiquer avec soin, de limiter les incisions latérales à la moitié seulement de la périphérie du tronc et de donner moins de profondeur à l'incision longitudinale qu'aux latérales.

A la Côte d'Ivoire, où la saignée en arête est cependant assez bien comprise par les noirs, M. Chevalier a pu se convaincre qu'elle aboutissait à l'épuisement des arbres en très peu de temps. Un agent de culture de la Colonie, M. Nicolas, aurait fait à ce sujet une constatation dont il est inutile de souligner l'importance : ayant saigné des *Funtumia* en 1905, il aurait retrouvé la

(1) M. Luc admet volontiers, à la suite de nouvelles observations, qu'il convient de formuler quelques réserves sur les rendements, un peu optimistes, prévus dans son travail de 1906.

plupart d'entre eux entièrement morts à son retour en 1907. D'autres observations faites par M. Chevalier lui permettent d'affirmer qu'un *Funtumia* survit très difficilement à la troisième saignée en arête. Cette opinion d'un botaniste des plus autorisés, ayant étudié sur place les effets de la saignée, est d'ailleurs assez partagée par M. de Wildeman qui écrit à ce propos (1) : « La saignée doit indiscutablement affaiblir les arbres et dans beaucoup de cas causer la mort au bout d'un certain temps. Les données publiées en Angleterre sur le caoutchouc du Lagos fortifient encore notre opinion que *la saignée, même bien faite, cause un tort considérable à l'arbre.* Le gouvernement du Lagos a pu malheureusement constater qu'après quinze mois d'un repos absolu, des arbres laissés en réserve étaient morts des anciennes blessures. »

Si les expériences de saignées poursuivies au Cameroun sur les *Funtumia* cultivés confirment ce qui précède, l'élan dirigé vers les plantations de cette essence sera certainement arrêté car, en admettant que l'arbre épuisé en culture par deux ou trois saignées puisse être recépé avec succès, cette culture par rajeunissement ne saurait être prise au sérieux.

Les expériences de Victoria ont porté essentiellement sur la saignée avec incisions longitudinales ; elles sont relatées en détails dans une note du Dr Strunk, parue dans le n° 3, 1906, du « Tropenpflanzer » et complétée, depuis, par le Dr Weberbauer (2). Après avoir essayé sans succès la méthode Koschny pour la saignée des Castilloa et le système Holloway pour les Hevea, le Dr Strunk condamne la saignée en arête avec incisions latérales circulaires qu'il a reconnue meurtrière pour le *Funtumia*.

D'autres essais ayant pour objet de déterminer la meilleure distance à laisser entre les incisions latérales de l'arête avaient été prescrits par le service de l'Agriculture aux indigènes ; ceux-ci ont déclaré l'intervalle de 10 cm. insuffisant et conservé celui de 25 cm. qu'ils appliquaient antérieurement. Les expériences personnelles de l'auteur avec la saignée en arête pratiquée sur une longueur de 2 m. l'ont amené à cette double conclusion : 1° les incisions latérales distantes de 10 cm. ne donnent pas un rendement sensiblement supérieur à celles distantes de 25 cm. ; l'écoulement en latex obtenu de l'ensemble des incisions latérales reste inférieur à celui de l'incision verticale de l'arête. Cette dernière affirmation est-elle suffisamment établie par cette expérience faite sur des arbres de six ans et demi, mesurant 60 cm. de circonférence, et chez lesquels on n'observe qu'une faible différence de longueur entre les incisions latérales et l'incision verticale ? Il est à noter également que l'incision verticale a été faite en premier lieu et à une profondeur qu'il eût été bon de préciser en même temps que la largeur.

Le Dr Preuss, dont l'opinion est des plus autorisées, critique les essais de saignée longitudinale effectués au Cameroun ; il ajoute que les incisions longitudinales sont irrationnelles et d'un rendement inférieur aux incisions horizontales ou obliques. Selon lui, une incision en spirale de 2 m. produira davantage de latex qu'une incision verticale de même longueur et 4 sections de spirale de 0m,50 chacune fourniront une récolte totale équivalente à t spirale de 2 m. Cette appréciation serait à rapprocher des excellents résultats obtenus par Luc (1) ; elle demande toutefois à être vérifiée comparativement ; aussi, la signalons-nous à ceux de nos lecteurs que l'expérience pourrait tenter. A la suite de différents essais, le Dr Strunk en arrive à préconiser la saignée des *Funtumia* par incisions verticales et parallèles, de 2 m. de longueur, répétées toutes les quatre semaines. Un arbre de 60 cm. de circonférence traité par cette méthode serait incisé

(1) Mission Em. Laurent, *loc. cit.*, p. 569.
(2) « Tropenpflanzer », numéro de décembre 1907.

(1) *Loc. cit.*

la seconde fois à l'opposé de la première et ensuite successivement dans les intervalles moyens jusqu'à rapprochement parallèle à 10 cm. On aurait ainsi pratiqué six incisions longitudinales sur le même arbre en l'espace de six mois et recueilli de chacune d'elles un rendement à peu près égal en caoutchouc que l'auteur estime de 120 à 144 gr. pour un *Funtumia* de 6 ans 1/2 à Victoria et de 276 à 368 gr. pour un arbre de même âge, mais de meilleure croissance, dans la plantation de Campo, en prolongeant de deux mois la saison de saignée annuelle.

L'auteur considère la saignée longitudinale comme plus avantageuse et moins préjudiciable aux arbres que la saignée en arête; la cicatrisation des blessures verticales serait plus rapide et la reconstitution des tissus plus active.

L'article du Dr Weberbauer (1) relatif à des essais de saignée sur *Hevea*, *Ficus elastica* et *Funtumia* dans la province de Victoria confirme, à quelques restrictions près, les observations du Dr Strunk. La néfaste influence des incisions rapprochées a été fort bien mise en évidence dans une expérience où l'auteur a récolté 21 gr. 65 de caoutchouc d'une première saignée en spirale et 3 gr. 85 seulement d'une seconde saignée faite de la même façon seize jours plus tard à 1 cm. de la première.

Cet écart considérable serait la conséquence de la structure anatomique des laticifères qui, plus ou moins comparables à ceux du *Ficus*, du *Castilloa*, de plusieurs *Landolphia* et des *Mascarenhasia*, se présentent chez le *Funtumia* en tubes continus non cloisonnés comme ceux de l'*Hevea* et probablement du *Manihot Glaziowi* (2). Pour les *Funtumia* âgés de moins de dix ans, le Dr Weberbauer d'accord avec le Dr Strunk préconise la saignée verticale avec incisions de 2 m. de longueur, pratiquées de bas en haut, à des intervalles réguliers de 10 cm. Au lieu de répartir ces incisions sur une période de six à huit mois, il conseille de les effectuer simultanément et d'attendre ensuite au moins trois mois avant de répéter l'opération sur le même arbre.

L'incision en spirale lui a paru recommandable pour un arbre âgé de plus de dix ans, pourvu d'une écorce assez épaisse pour permettre d'y fixer un gobelet. Dans ce cas, on donnerait à chaque rigole une longueur de 2m,50 et une inclinaison de 45°, la seconde incision serait pratiquée à 5 cm. au-dessus de la première, en observant le délai de trois mois reconnu nécessaire.

Il résulte de divers essais comparatifs entrepris avec *Hevea*, *Ficus* et *Funtumia* que ce dernier fournit le plus faible rendement en caoutchouc; il est difficile de pouvoir espérer plus de 100 gr. de caoutchouc par an d'un *Funtumia* de six ans dans le district de Victoria, tandis qu'un *Ficus* de même âge y donne 118 gr. et qu'un *Hevea* de dix ans arrive à 500 gr.

L'incision des arbres d'un certain âge est une rigole de 8 à 10 millim. de largeur pratiquée avec l'un des outils employés dans l'exploitation du *Castilloa* ou du *Ficus*. A son retour de Colombie, M. O. Weber a préconisé l'usage d'une sorte de gouge à lame obtuse qui n'attaque pas le cambium et semble bien adaptée à la saignée du *Funtumia* (1). Le prof. Zimmermann signalait dernièrement (2) un mode de saignée qu'il a expérimenté dans l'Est allemand sur des *Funtumia* de 7 m. de hauteur, plantés depuis moins de cinq ans dans un terrain pauvre, situé à 850 m. d'altitude; il se déclare satisfait des résultats et n'hésite pas à encourager la plantation de l'espèce dans les parties humides et fertiles de la colonie où l'altitude est inférieure à 500 m. Ces conclusions du distingué directeur de l'Institut biologique d'Amani nous semblent bien optimistes. Les jeunes arbres en question, présentant pour la plupart un double tronc de 41 cm. de circonfé-

(1) *Loc. cit.*
(2) Voir le « J. d'A. T. », 1906. Note du Dr Parkin.

(1) Le modèle de cette gouge est décrit et figuré dans nos documents qui restent toujours à la disposition des abonnés (N. D. L. R.).
(2) « Pflanzer », n° d'août 1907.

rence en moyenne, ont été saignés d'après la méthode employée pour le *Manihot Glaziowi* dans la plantation Lewa et généralisée aujourd'hui un peu partout dans l'Est africain allemand. Ce sont des séries de piqûres horizontales réparties autour du tronc et même de la base des principales branches dont le latex exsudé par chacune d'elles est canalisé par un petit coup de pinceau réunissant les piqûres entre elles, puis les diverses séries distinctes, pour amener la totalité du latex écoulé dans un récipient disposé au pied de l'arbre. Le rendement individuel des arbres saignés deux ou trois fois de cette façon a été de 11 gr. 2 de caoutchouc sec; ce maigre résultat, explique M. Zimmermann, tient à la jeunesse des arbres et à de précédentes tentatives de saignées auxquelles ils avaient été soumis. De ces quelques faits, est-il permis de conclure à la supériorité de la saignée par piqûres pour le *Funtumia*? Aux agronomes de l'Afrique Occidentale de répondre après avoir répété les expériences de M. Zimmermann sur des exemplaires adultes et par comparaison avec les autres méthodes à incisions obliques longitudinales et hélicoïdales.

La coagulation du latex et la préparation du caoutchouc de *Funtumia* ont été relatées dans plusieurs numéros du « J. d'A. T. » en particulier dans le n° 75, p. 316, d'après M. Hesketh Bell; un récent travail de M. D. Spence, publié dans le « India Rubber Journal » et réuni en brochure par l'Institut des recherches commerciales de Liverpool, apporte des données nouvelles sur la nature du latex de *Funtumia* et sa coagulation, qu'il nous est impossible de résumer dans cet article (1).

Quant au rendement, il est des plus variables suivant l'âge des arbres, la méthode et la fréquence des saignées, la nature, la fertilité du sol et sans doute encore d'autres facteurs mal définis.

Le *Funtumia elastica* fournira ses meilleurs résultats dans un terrain d'alluvions riches, frais, léger, sableux plutôt qu'argileux. Cette préférence de l'arbre pour les sols sableux a été mentionnée par M. Luc au Congo et par le Dr Ridley à Johore (Etats malais). Les plantes sont obtenues de semis dans une planche de terre sableuse ou mieux en coffres remplis de sable pur; dans ce dernier cas, elles subissent un repiquage en pépinière à 1 m. environ de distance. La transplantation définitive nécessite quelques précautions pour ne pas briser les racines ou les dessécher; elle se fait à une distance qui n'a pas été nettement définie, mais qu'on peut estimer à 5 m. au *minimum* si la plantation n'est pas faite en association ni en vue d'éclaircissages futurs. Pendant les deux ou trois premières années, il faut surveiller les jeunes arbres pour les préserver de la végétation spontanée, de la sécheresse excessive et des ennemis en même temps que pour les dresser sur tige unique dont quelques élagages sur les branches inférieures favorisent l'allongement.

Convient-il de planter méthodiquement en terrain défriché et cultivé ou de constituer des peuplements plus ou moins réguliers en forêt éclaircie? Les avis sont encore partagés sur ce point, toutefois les partisans de la culture systématique sont de beaucoup les plus nombreux. La plantation en forêt éclaircie paraît très aléatoire, étant plus exposée aux dégâts d'insectes et de maladies; on possède sur ce point l'opinion des experts indo-malais sur l'*Hevea*, qui est vraisemblablement applicable au *Funtumia*. D'autre part, le Dr Preuss déclare que les jeunes *Funtumia* plantés en forêt au Cameroun sont très fréquemment détruits par les larves du *Glyphodes ocellata*.

Dans une conférence faite à Londres en 1907, sur le caoutchouc dans l'Afrique occidentale, M. H. Wright a parlé de planter les *Funtumia* et les *Hevea* par carrés distincts ou d'isoler les carrés d'une même espèce par une bande de 15 à 20 m. de forêt, afin de prévenir la diffusion des parasites de l'une à l'autre des deux espèces.

(1) Ce mémoire, ainsi que plusieurs autres du même auteur, sera analysé dans le prochain n° du « J. d'A.T. »

M. Chevalier s'arrête à une autre solution qui paraît offrir de sérieux avantages; elle consisterait à aménager en peuplements artificiels les terrains de cultures vivrières abandonnés par les indigènes (1). Le *Funtumia elastica*, l'*Elæis* et le Colatier apparaissent souvent à la suite de ce débroussage et se complaisent dans la même société; les racines spongieuses du Palmier à huile semblent même avoir une action heureuse sur le développement du Colatier. Un essai a été entrepris dans ce sens par le capitaine Schiffer dans la région de Daloa et il est à prévoir que nous en connaîtrons bientôt les premiers résultats. Le *Funtumia* se développe naturellement dans les milieux débroussés autour des villages et prendrait rapidement de la force, s'il n'était étouffé par une espèce envahissante, le *Musanga Smithi*, qui atteint de 20 à 25 m. de hauteur en quatre à cinq ans et accapare tout le terrain. Cette Urticacée adventice, véritable plaie de ces régions, donne un bois mou et léger qui fait l'objet d'études à Paris en vue d'entrer dans la préparation des pâtes à papier.

L'*Hevea*, représenté à la Côte d'Ivoire par 400 à 500 exemplaires dont un certain nombre âgés de huit ans mesurent 50 cm. de tronc et 20 m. de hauteur, devrait donner lieu à des expériences de saignée qui fourniraient d'utiles indications aux planteurs de la colonie.

Sans chercher à établir la supériorité constante de l'*Hevea* sur le *Funtumia* à la Côte occidentale d'Afrique, il peut être utile de rappeler les résultats obtenus au Congo par plusieurs collaborateurs du « J. d'A. T. », en particulier par M. Berthelot du Chesnay et ceux, non moins favorables, enregistrés à la Gold Coast.

Avant de condamner sans appel le *Funtumia* cultivé, il est nécessaire d'éclaircir complètement les points très douteux se rapportant aux méthodes de saignée, à leur nombre, au rendement et à la durée des arbres soumis à l'exploitation, à la stabilité des formes et à leur amélioration par sélectionnement des graines et des plantes. Dans tous les cas, il faudrait, croyons-nous, être doué d'un grand optimisme pour donner actuellement la préférence au *Funtumia* dans les endroits où l'*Hevea* est assuré de prospérer.

O. Labroy.

(1) Au bout de sept à huit ans l'indigène de la Côte-d'Ivoire abandonne les terrains qu'il cultive pour aller chercher dans d'autres parties de la forêt des terres vierges plus fertiles. L'administration seule peut amener ses administrés à consacrer à la culture du *Funtumia* les terrains ainsi abandonnés, repris très vite par la forêt.

La production du Coton dans l'Empire Russe

Régions cotonnières. — Production moyenne. — Augmentation des superficies ensemencées.
(Renseignements fournis par le Département de l'Agriculture de Russie.)

Au moment où la culture du coton dans les pays nouveaux attire l'attention de tous les pays européens, il semble intéressant de rappeler que sinon l'Europe, du moins un pays rattaché à un empire européen auquel il confine, est un producteur important; nous voulons parler de l'Asie russe, et plus particulièrement du Turkestan russe.

On sait que la Russie et ses dépendances, par l'immensité de leur étendue, réunissent les climats les plus divers, et que le Caucase produit du thé, de la ramie et du coton. Cette dernière plante se développe mieux encore lorsqu'on l'éloigne vers l'est, vers la Caspienne, la mer d'Aral et la frontière de l'Afghanistan.

Nous avons reçu à ce sujet du Département de l'Agriculture de Saint-Pétersbourg des renseignements précis, dont la

valeur est d'autant plus grande qu'ils sont peu répandus et à peu près insoupçonnés. Malheureusement, les statistiques qui nous ont été communiquées s'arrêtent en 1903.

« Les principales régions de culture du coton en Asie russe sont la région transcaspienne, le Turkestan et la Transcaucasie. De 1899 à 1903, les superficies plantées étaient, en déciatines (1) :

	1899	1900	1901	1902	1903
Région de Ferghana	147.700	188.700	222.500	148.600	149.000
— de Syr-Daria	35.300	43.200	34.900	21.800	»
— de Samarcande	23.090	21.700	23.400	16.000	»
— transcaspienne	14.000	11.500	9.700	10.300	»
— de Khiva	35.000	65.000	10.000	50.000	»
— de Boukharie	40.000	51.000	60.400	70.000	»
Total	295.090	381.100	360.900	316.700	149.000

« Pendant les mêmes années, la récolte du coton en pouds (de 16 kg. 380) par déciatine a été :

	1899	1900	1901	1902	1903
Région de Ferghana	2.784.100	3.899.700	3.182.400	2.154.700	3.548.000
— de Syr-Daria	558.800	762.300	445.100	298.300	»
— de Samarcande	280.600	396.500	373.700	325.700	»
— transcaspienne	262.000	334.500	231.200	168.500	»
— de Khiva	393.800	893.700	350.000	637.500	»
— de Boukharie	750.000	1.351.500	1.057.000	1.312.500	»
Total	5.029.300	7.638.200	5.639.400	4.897.200	3.548.000

« Pour la Transcaucasie, les chiffres sont beaucoup moins élevés; ils sont, pour les cinq gouvernements (2) :

	Superficie en déciatines	Récolte en pounds
Erivan	30.000	500.000
Vélisabetvol	8.000	150.000
Bakou	3.000	60.000
Koutais	3.000	30.000
Tiflis	1.000	10.000
Total	45.000	750.000

« Soit environ 49.000 hectares et 12.285 tonnes, ou une production moyenne de 250 kg. à l'hectare.

« En 1884, au Turkestan, les récoltes n'ont pas dépassé 300 déciatines, en 1890 la superficie ensemencée avait augmenté jusqu'à 59.000 déciatines, et la superficie générale des ensemencements de coton des espèces indigènes et américaines atteignit bientôt 95.000 déciatines, chiffre triplé en moins de dix ans.

« En Transcaucasie et dans d'autres régions où le coton se cultive également, son développement est plus lent, ce qui tient à l'ignorance des habitants et à d'autres causes. Cependant on peut remarquer actuellement quelques progrès à cet égard.

« Comme, en 1903, la récolte du coton au Turkestan, évaluée sur une superficie égale à celle de 1902, fut aussi abondante, on peut prendre ces chiffres comme moyenne et considérer la récolte annuelle du coton russe comme étant de 115.000 tonnes, produites par une superficie ensemencée de 90.000 hectares. Les récoltes de coton sont en général satisfaisantes; elles sont abondantes dans des conditions favorables. On peut admettre que, dans des conditions normales, le rendement moyen au Turkestan et en Transcaucasie est de 15 à 18 pouds par déciatine (220 à 265 kg. par hectare).

« Il arrive assez souvent que ces chiffres sont très dépassés; c'est ainsi que dans le gouvernement de Ferghan, on obtient des récoltes de 30 à 35 pouds (600 kg. par hectare); dans la région transcaspienne et dans le gouvernement d'Élisabetpole, des récoltes de 30 pouds (450 kg. par hectare). D'ailleurs, dans la principale région cotonnière russe, l'Asie centrale, les conditions climatériques sont très favorables à la culture du coton. »

(1) 1 déciatine vaut 1 Ha. 0.925; les chiffres du tableau, augmentés de 10 %, donnent donc sensiblement la superficie en hectares.

(2) L'année ne nous a pas été indiquée.

Maladies du Théier, Funtumia et Hevea à Java

D'après le Dr Ch. Bernard, par M. N. Patouillard.

Dr Ch. Bernard : Sur quelques maladies du *Thea assamica*, du *Kickxia elastica* et de l'*Hevea brasiliensis*. — Mémoire de Phytopathologie formant le n° VI du Bulletin du département de l'Agriculture aux Indes néerlandaises, Buitenzorg, 1907; gr. in-8°, 55 p., 4 pl.

Trois parasites habitaient les plantes de thé examinées par l'auteur : *Pestalozzia Palmarum* Cooke, *Hypochnus Theae* Bern. (nov. sp.) et *Guignardia* (*Laestadia*) *Theæ* (Rac.) Bern. Le premier provoque la formation de taches brunes, qui, en s'étendant peu à peu, finissent par envahir le tissu foliaire tout entier et ne tardent pas à amener la dessiccation de ce tissu; ces taches, toujours faciles à reconnaître à leur surface couverte de stries concentriques, portent les fructifications du champignon dans de petits réceptacles se présentant sous l'aspect de ponctuations noires. Le grand intérêt du travail de M. Bernard réside dans l'identification de ce *Pestalozzia* du thé avec le *Pestalozzia Palmarum* Cooke croissant ordinairement sur le Cocotier et peut-être aussi sur d'autres plantes; on conçoit combien il est important de faire disparaître du voisinage des cultures de thé les plantes pouvant être attaquées par le parasite et surtout de se défier des barrières de cultures plus élevées constituées par des cocotiers.

Les accidents causés par la présence de l'*Hypochnus Theae* ont une importance moindre que ceux dus au *Pestalozzia*; cependant il paraît amener un affaiblissement de la plante qui peut permettre l'établissement d'hôtes plus dangereux. Ce champignon a l'aspect d'une couche floconneuse blanche ou rosée, étendue sous les feuilles de thé et émettant des cordons mycéliens blanchâtres, vaguement ramifiés et anastomosés descendant sur les rameaux. Il est très voisin de *Corticium javanicum* Zimmermann du café, mais qui a été signalé également sur le thé et sur bon nombre d'autres arbres (1). Comme préventif, M. Bernard conseille : 1° de couper et brûler sur place les extrémités des branches de toutes les plantes atteintes afin d'éliminer les plus petits fragments du mycélium; 2° de diminuer autant que possible l'humidité qui contribue au développement des divers parasites et 3° enfin il importera d'appliquer à toutes les plantes croissant autour des individus attaqués, des pulvérisations de bouillie bordelaise assez fréquemment répétées, surtout dans la saison des pluies.

Le *Laestadia Theae* Raciborski était fréquent sur les feuilles examinées par M. Bernard; sa lésion a quelque analogie avec celle causée sur le Thé par *Pestalozzia palmarum*, mais la présence de périthèces ascophores rend toute confusion impossible. Le nombre des feuilles attaquées et même totalement détruites est considérable, et la plante en subit certainement un affaiblissement appréciable. Les mesures recommandées sont les mêmes que pour le *Pestalozzia* : récolte et incinération de toutes les feuilles malades et pulvérisations répétées de bouillie bordelaise.

Les feuilles vivantes de *Kickxia elastica* sont envahies à Java par un champignon noir, le *Capnodium indicum* Bern. *nov. sp.*, qui vit aux dépens de la matière sucrée, sécrétée par un puceron du genre *Lecanium*. Ce champignon qui n'est pas directement dangereux, est assez difficile à faire disparaître à cause de ses relations avec le *Leca-*

(1) A la Nouvelle-Calédonie les plantations de caféiers sont parfois endommagées par une forme très analogue à *Corticium javanicum*, qui passe des cultures abri intercalaires (constituées surtout par des *Acacia*) aux pieds de café. Cette forme ne semble différer de celle du Caféier de Java que par des spores un peu plus petites. — N. P.

nium ; c'est surtout ce dernier qu'il convient d'attaquer avec des insecticides appropriés. Enfin notre auteur signale encore dans son mémoire deux parasites de *Hevea brasiliensis* : 1° une larve perforante indéterminée qui a tué un pied d'*Hevea* âgé de sept ans environ dans les cultures du jardin d'essai de Tjikeumeuh ; 2° un Acarien qui causait un dommage appréciable dans une jeune pépinière du même jardin.

N. Patouillard.

Nouvelle méthode de culture du Camphrier.

« The Tropical Agriculturist » d'octobre 1907 a reproduit une nouvelle sensationnelle parue dans un journal de Hambourg. Aux fermes d'essais de Wharton et de Floresville, Texas (E. U.) on aurait obtenu de bons résultats en pratiquant des expériences de culture de camphrier de la manière suivante. On a semé les graines de camphrier à la façon du blé ou de l'avoine. Les plants ayant atteint 3 pieds de haut furent coupés avec une faucheuse à 1 pied du sol, puis on a distillé toute la partie récoltée, qui doit comprendre surtout des feuilles et de jeunes rameaux. Le plan coupé émet des rejets, en sorte qu'on peut répéter la coupe plusieurs années de suite. On obtiendrait ainsi en plus grande quantité un camphre de meilleure qualité qu'au Japon, et on pourrait escompter un bénéfice annuel de 450 dollars par acre, ce qui serait un bien beau résultat.

Malheureusement l'enquête à laquelle s'est livré notre confrère, par l'intermédiaire de ses correspondants américains, ne semble pas confirmer qu'une révolution soit sur le point de se produire dans la culture du camphrier. Consulté, le Département d'Agriculture des États-Unis a déclaré que les fermes mentionnées ne dépendent pas de lui, que des essais ont été faits au Texas, mais qu'ils ont surtout été localisés en Floride.

Un rapport officiel sur ce sujet étant annoncé par ce département, nous nous proposons de suivre la question et d'en tenir nos lecteurs au courant. Nous ne ferons donc pas aujourd'hui la critique de la méthode et des résultats d'après les données actuellement admises.

V. Cayla.

P.-S. — Dans la note « Extraction du camphre des feuilles » (« J. d'A. T. », n° 78) un lapsus regrettable s'est glissé. Page 32, 1re colonne, il faut lire : *Landolphia*, au lieu de *Funtumia*. Le lecteur aura du reste rectifié de lui-même. M. De Wildeman a trop souvent développé par la plume et par la parole cette théorie que les arbres à caoutchouc (donc les *Funtumia*) doivent être saignés et les lianes (*Landolphia*) sacrifiées et battues afin d'avoir le maximum de caoutchouc de la meilleure qualité pour que chacun ne se soit pas aperçu de la transposition des noms.

V. C.

6 janvier 1908.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Para. — Le mouvement de baisse auquel nous assistons depuis plusieurs mois a encore fait des progrès, et les cours ont atteint le niveau le plus bas constaté depuis un certain nombre d'années, c'est-à-dire en juillet 1902, époque où le Para fin fut traité au plus bas à 7 fr. 70 le kg.

Ce qu'il y a de singulier cette année, c'est que tandis que l'on a exécuté à ce prix de 7 fr. 70 des détenteurs de lots disponibles, il y avait à ce moment des acheteurs pour livraison juin ou juillet, à 25 ou 30 centimes de plus.

Un autre fait singulier, c'est la cherté relative du Bas-Amazone. A la fin du mois de novembre de l'année dernière, on a traité le même jour des affaires en Fine Bas-Amazone à 8 fr. 05 et du Para fin du Haut-Amazone à 9 fr. 10. Aujourd'hui, par un singulier revirement des circonstances, le Para fin du Haut-Amazone a baissé de plus d'un franc, tandis que le Bas-Amazone a à peine varié et a presque remonté, car on paie actuellement plus cher pour cette gomme que pour celle du Haut-Fleuve.

Au moment où nous écrivons, le marché semble se raffermir et le Para fin vient de remonter de 25 à 30 centimes sur le cours le plus bas.

La baisse s'est naturellement répercutée sur les qualités genre Sernamby. Celui de Manaos, très délaissé, s'est vendu à 5 fr. 75, et le Sernamby Pérou qui à un certain moment a été payé plus cher que l'autre, vaut actuellement le même prix.

Le Cameta vaut 5 fr. et le Sernamby des Iles nominalement 4 fr. 75.

Les arrivages au Para pour le mois de janvier se sont élevés à 4.860 T. dont 870 du Pérou, contre 2.560 en décembre 1907 et 3.780 T. en janvier 1907, ce qui porte le total de la récolte à 19.100 T. contre 18.310 la saison précédente.

Les recettes au Para, au 25 février s'élevaient à 4.250 T., celles du mois de février 1907 avaient été de 5.060 T.

Les statistiques générales au 31 janvier 1908, comparées au 31 janvier 1907, sont les suivantes :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1439	400
— à New-York.	106	51
— au Para . . .	1380	1130
En route pour l'Europe	1910	820
— New-York. .	550	525
En route d'Europe à New-York . .	»	25
Stocks sur le Continent	100	40
	5485	2991
Arrivages à Liverpool	1199	754
— à New-York.	1200	1575
Livraisons à Liverpool	1187	749
— à New-York.	1205	1618
Arrivages au Para.	4860	3780
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	19100	18310
Expédit. du Para en Europe . . .	2550	1450
— à New-York.	1630	1700
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	941	670
— à Londres . .	1017	779
— à New-York.	530	288
	2488	1737
Arrivages à Liverpool	378	788
— à Londres . .	234	317
— à New-York.	743	1157
Livraisons à Liverpool	343	706
— à Londres. .	209	275
— à New-York.	710	1140
Stocks de t. sortes.	7973	4728

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Il est pour ainsi dire inutile de faire un tableau du marché pour ces sortes qui ont continué à ne donner lieu qu'à de très rares transactions, tant à cause du manque de désir des acheteurs pour la moindre opération que des prétentions irraisonnables des détenteurs.

Cependant nous pouvons dire que le Massaï belles boules rouges est maintenant offert à 6 fr. 50 le kg.

Anvers. — Le 27 février aura lieu une vente de 444 T.

Havre. — Le 25 février a eu lieu au Havre, une vente de 218 T. dont on a vendu trente tonnes avec une baisse de 0 fr. 30 en moyenne.

Ceylan. — Les arrivages de cette provenance ont continué régulièrement et se sont vendus à des prix de plus en plus bas, en suivant la baisse du Para.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint Lazare.

Paris, 26 février 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Comme nous l'avions prévu le mois dernier, l'arrêt du travail ne s'est pas produit dans l'industrie de Lancashire (Angleterre), et ce-

pendant les cours de l'article n'ont pas subi de ce fait de modifications appréciables.

La cause initiale de l'indifférence presque absolue que témoigne la spéculation à entreprendre une campagne à la hausse en ce moment, est le manque de soutien qu'elle rencontre de la part de la consommation en général et plus particulièrement en ce qui concerne la marche industrielle aux Etats-Unis, sensiblement en déficit sur les quantités de matière brute consommées par elle les années précédentes à pareille époque.

Le Continent et l'Angleterre en particulier semblent en ce moment s'être désintéressés de notre article et il apparait que si les stocks existants sur les marchés du monde sont sensiblement en déficit sur ceux de l'an passé à pareille date, si d'autre part la production générale est également déficitaire sur la production cotonnière 1906-1907, la marche de l'industrie va en se ralentissant et laisserait entrevoir un approvisionnement susceptible de balancer le déficit en matière brute qui existe sur les marchés distributeurs. Les perspectives pour l'avenir des prix sont actuellement moins dirigées du côté haussier, sans cependant laisser entrevoir une baisse importante des cours.

En effet, nous ferons observer que depuis ces dernières années de nombreuses modifications ont été apportées dans les procédés employés en filature pour obtenir, en même temps qu'un produit aussi parfait que possible, une plus grande quantité de ce produit. Pour obtenir ces résultats, les métiers ont été modifiés, en même temps que s'élevaient dans bien des régions des manufactures nouvelles et importantes. Comme pour produire en grande quantité et surtout une qualité irréprochable (et en ce qui concerne notre article c'est une condition *sine qua non*), il est utile d'avoir à sa disposition une large quantité de matière première utilisable, et que le monde s'occupe journellement à découvrir des territoires susceptibles de produire un coton utilisable sans cependant parvenir à augmenter de manière sensible le total de coton brut produit durant ces quelques dernières années, il nous apparait que, tôt ou tard, la logique actuellement faussée par la crise monétaire américaine reprendra ses droits, et alors nous assisterons à une reprise des affaires qui sera toute en faveur de notre grand article.

Les multiples emplois du coton sont une des raisons qui nous incitent à en recommander la culture; aussi, puisqu'il est prouvé qu'aux Etats-Unis la zone où le cotonnier est intéressant à cultiver (soit par suite du rendement de la plante et comme quantité et comme qualité) a été presque totalement utilisée de nos jours, nous jugeons utile d'insister sur les paragraphes concernant les qualités intéressantes à produire et dont nous avons fait mention ici même lors de précédentes chroniques.

Actuellement, par suite des faits dont nous avons causé ci-dessus, les sortes autres que l'américain sont également peu en faveur; néanmoins, il s'est traité ces derniers jours quelques affaires en coton Saïgon, les détenteurs de ce genre ayant fait quelques concessions sur les prix précédemment demandés.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 14 février (depuis le 1er septembre 1907), en balles de 220 kg. en moyenne; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
8.778.000	10.452.000	8.373.000	9.269.000

L'approvisionnement visible du monde entier était, au 14 février, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
4.284.000	4.936.000	4.359.000	3.663.000

Cours du coton disponible, par sortes, en francs, au 18 février, les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling) . . .	77 50	Broach (Fine)	71
Sea Island (Extra Fine)	290 »	Bengale (Fine).	56
Sea Island (Fine). . .	238 »	Chine (Good)	62
Haïti (Fair).	74 »	Egypte brun (Good Fair).	97
Savanilla (Fair). . . .	70 »	Egypte blanc (Good Fair).	148
Céara (Fair)	94 50	Afrique Occident. (Fair).	83
Pérou dur (Good Fair).	121 »	Saïgon (Fgrené).	74

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 18 février 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — Tous les marchés sont faibles. La spéculation comptait sur des avis stimu-

lants de Cuba et d'Amérique, mais Cuba montre des recettes dépassant les prévisions et le marché de New-York se maintient bas.

D'après Otto Licht, voici la consommation de quelques pays d'Europe pendant les douze mois finissant au 31 décembre dernier :

France	660.000 tonnes.
Royaume-Uni	1.895.000 —
Allemagne	1.163.000 —
Autriche-Hongrie	532.000 —
Belgique et Hollande	204.000 —

Rhum. — D'après un travail de M. M. Lubbert de Bordeaux, basé sur des chiffres officiels, les quatre ports français Marseille, Bordeaux, Nantes, Le Havre, que l'on peut considérer comme recevant la totalité des rhums importés de nos colonies, ont reçu, en 1907, 221.631 hectolitres. Ce chiffre est en augmentation de 26.384 hectolitres sur les importations de l'année 1906.

La consommation n'a pas suivi dans la même proportion. De 195.601 hectolitres en 1906, elle est passée à 197.413 hectolitres en 1907.

Il en résulte que le stock au 31 décembre a augmenté par rapport à celui de l'an passé de 24.218 hectos et qu'il était au 31 décembre 1907 de 69.160 hectos.

Ce stock n'a rien d'inquiétant car il a été souvent plus considérable, notamment en 1903, où il a atteint 107.695 hectos. Mais les gros stocks amènent les bas prix, et si la production de nos colonies continue à dépasser d'environ 25.000 hectos la consommation française, n'est-il pas à craindre que des prix de vente désastreux n'en résultent?

Réunion. — La campagne en cours ne présente pas de changements. La production sera de 35.000 T. environ. La prochaine récolte devrait donner 40.000 T. si rien d'anormal ne se présente.

Antilles Françaises. — Les premiers départs de la colonie se feront ce mois-ci.

Il est à prévoir que les prochains contrats seront assez disputés, car les raffineries des ports, peu certaines de s'approvisionner en sucre de betterave avec autant de facilité qu'auparavant, chercheront à traiter davantage les sucres de canne de nos colonies.

Cuba. — Les recettes dépassent les prévisions, mais il faut tenir compte de ce que nous sommes en pleine fabrication. Les estimations sont toujours de 1.100.000 T. Certains Cubains parlent de 1 million seulement.

Cependant l'estimation de MM. J. Guma et F. Mejer est supérieure, accusant 1.165.214 ainsi réparties :

Havana	1.228.000 sacs.
Matanzas	927.000 —
Cardenas	1.280.000 —
Cienfuegos	1.328.000 —
Sagua	440.000 —
Caibarien	640.000 —
Guantanamo	403.500 —
Cuba	85.000 —
Manzanillo	412.000 —
Santa Cruz del Sur	85.000 —
Nuevitas	145.000 —
Jucaro	160.000 —
Gibara y Puerto Padre	770.000 —
Zaza	93.000 —
Trinidad	93.000 —
Central Jatibonico	115.000 —
	8.156.500 sacs.

le sac pesant environ 320 livres. Ils donnent pour la campagne 168 centrales en travail contre 186 la campagne précédente ; cette diminution due aux difficultés financières, manque de cannes, etc. La superficie plantée en cannes est de 457.363 acres, mais il y a dans l'île 15.451.264 acres convenables pour cette culture.

Saint-Domingue. — Les sucres de cette provenance sont offerts à 10/6 conditions flottantes, base 96 de polarisation sur mars-avril via New-York.

Sainte-Lucie. — L'industrie sucrière est en progrès. Les exportations de 1906-1907 ont été de 5.441 T. contre 3.721 l'année précédente. Toute la production s'écoule à Londres, sauf un millier de tonnes qui va au Canada, se décomposant ainsi : 95 °/₀ sucre cristallisé, 5 °/₀ sucre moscovade. Si la main-d'œuvre était suffisante, la surface plantée en canne serait bien plus étendue.

Brésil. — Depuis 1531, date de l'introduction de l'industrie sucrière dans le pays, le progrès a été grandissant, et la production atteint actuellement 300.000 T.

Les plants de canne donnent six récoltes avant d'être arrachés et remplacés; ils donnent, la première année, 50 à 60 T. à l'hectare; les autres années, 40 à 50 T. La richesse varie de 14 à 16 °/₀.

Le travail des champs se fait de septembre à avril, et la roulaison commence en juin.

Philippines. — Il est question d'un projet de loi demandant la réduction de 75 à 25 °/₀ du tarif préférentiel appliqué au sucre de ce pays entrant aux Etats-Unis. En 1909, le sucre serait exonéré complètement.

Java.—Les exportations comparées 1906-1907 et 1907-1908 s'établissent ainsi :

	Vers l'Europe et l'Amérique		Vers l'Extrême-Orient		Total	
	1906-07	1907-08	1906-07	1907-08	1906-07	1907-08
	—	—	—	—	—	—
Mai (nouveau).	»	620	4.500	14.940	4.500	15.560
Juin. . . .	13.893	50.560	54.557	54.640	68.450	105.200
Juillet. . .	47.084	74.630	84.801	98.290	131.885	172.920
Août . . .	63.547	104.740	110.221	76.024	173.768	180.764
Septembre	49.174	74.190	90.783	82.932	139.957	157.122
Octobre. .	14.104	20.426	84.965	88.388	99.069	108.814
Novembre.	»	4.970	57.656	83.162	57.656	88.132
Décembre.	»	6.505	37.713	92.425	37.713	98.930
Janvier . .	»	7.890	25.185	41.320	25.185	49.210
Février . .	330	»	27.340	»	27.670	»
Mars . . .	160	»	29.730	»	29.890	»
Avril . . .	5.800	»	23.600	»	29.400	»
Mai (vieux).	1.940	»	12.360	»	14.300	»

Les vendeurs sont calmes et tiennent 9/6 f.o.b. en sacs, moyenne 15, sur juin-août, mais la spéculation achète beaucoup sur juin-juillet, et de nombreux affrètements ont été traités en conséquence.

En Angleterre, des sucres Java en magasin sont vendus à la parité de 10/7 $\frac{1}{2}$, conditions flottantes 96° polarisation.

La surface plantée en cannes pour 1908 est de 115.243 hectares, montrant une augmentation sur 1907.

G. de Préaudet.

Nantes, le 18 février 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

M. Auguste Chevalier l'éminent explorateur de l'Afrique Occidentale, faisait le 9 février une conférence sur son dernier voyage à la Côte d'Ivoire.

Il termina son récit par un appel aux Français en faveur de la colonisation, leur montrant quels profits on pourrait tirer des productions variées de nos colonies.

Combien il a raison! Mais, quelle illusion s'il espère être compris! Le Français est le banquier du monde ; il vide son bas de laine dans les mains étrangères éternellement tendues vers lui; il fournit à nos concurrents les moyens de nous combattre dans l'industrie et dans la plantation. Mais, qu'on tente de lui parler d'entreprises dans nos colonies agricoles, il devient sourd subitement, de la surdité de celui qui ne veut pas entendre, la plus incurable de toutes.

Imaginez un peu d'argent français arrosant des plantations de café dans nos vieilles colonies, celles dont les produits sont déjà connus et estimés; il y trouverait une belle rémunération ; puis, quel renouveau pour ces colonies qui languissent faute de capitaux !

Mais, l'argent français ira dans tous les pays sauf dans ceux-là, et il est probable que la parole, si autorisée soit-elle, de M. Chevalier, ne sera pas plus entendue que la mienne.

Si parva licet componere magnis.

Cours au 19 février. Entrepôt du Havre

1 $^{3}/_{4}$ % comptant; les 50 kg.

Santos good average .	42	50	Malabar	68	»
Rio lavé supérieur . .	58	»	Salem gragé	79	»
Haïti Port-au-Prince.	46	»	Moka	98	»
Mexique gragé. . . .	75	»	Java Hollande (bon ordinaire)	70	»
Porto-Cabello et La Guayra.	49	»	Libéria supérieur de Java	56	»
Guadeloupe Hab. . . .	110	»	Libéria dit d'Afrique.	42	»
Porto-Rico	78	»	Bourbon	155	»
Costa-Rica lavé . . .	77	»	Nouméa	98	»
Guatémala lavé. . . .	74	»	Kouilou de Madagascar	81	»
San-Salvador	55	»			

N. B. — Quelques-unes des qualités cotées dans le tableau ci-dessus n'arrivent en fait jamais au Havre; nous les avons choisies cependant comme permettant de suivre le plus facilement la tendance générale des cours des provenances en question. — Dans tous les cas, nous indiquons les cours à la parité du Havre. — Les cafés des colonies françaises bénéficiant d'une détaxe de 39 francs par 50 kg., il faut diminuer leur cote d'autant pour la comparaison avec le reste du tableau.

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 19 février 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Nous possédons maintenant les statistiques de la douane pour l'année entière, et voyons que les importations en France ont été l'année dernière (1907) de 44.253.700 kg. contre 42.194.100 en 1906 et 46.594.100 en 1905. Celles-ci sont restées à peu près stationnaires, et il en a été de même pour la consommation nationale avec les chiffres suivants :

23.180.300 kg. en 1907, 23.402.800 en 1906 et 21.738.300 en 1905. Malgré la hausse plutôt exagérée des prix et grâce aux provisions importantes des années antérieures, nos fabricants ont donc pu faire face à une situation qui n'a pas pu partout ailleurs se passer sans

graves déboires. D'autre part, la baisse intervenue dès le mois de novembre dernier peut laisser espérer pour l'année courante des transactions plus importantes à un prix encore suffisamment rémunérateur pour les producteurs.

De l'examen des statistiques de l'année dernière, il apparaît que c'est au 30 juin que les existences dans les entrepôts ont été le plus réduites ; elles comportaient alors 8.095.000 kg. contre 14 358.100 l'année précédente et 19 millions 575.500 kg. en 1905.

Au 31 décembre, la situation s'établissait ainsi :

8.797.900 contre 9.462.700 en 1906 et 17 millions 410.900 kg. en 1905. Il y avait donc une assez importante augmentation à la fin d'une période qui est généralement marquée par une diminution de 2 à 3 millions de kg.

Depuis cette date, la progression a continué certainement puisque, au Havre en particulier, le stock de 5.818.809 kg. au 31 décembre (avec 71.436 sacs), est porté au 31 janvier à 8 millions 320.200 kg. (avec 81.156 sacs) et le tableau ci-dessous accuse une nouvelle augmentation sérieuse au 15 février.

Cependant certaines sortes se trouvent plus affectées que d'autres et c'est ce qui contribue à rendre en ce moment le marché très irrégulier, dans l'incertitude où l'on peut se trouver des récoltes à intervenir les mois prochains de l'Equateur (Guayaquil et autres ports), Venezuela, Para, etc.

C'est ce qui rend encore la consommation hésitante pour les achats et celle-ci ne se laisse tenter que par les offres en livrable à des prix de plus en plus bas. L'estimation des ventes se trouve par suite plus difficile à établir, il est peu probable qu'elles dépassent 4.000 sacs en bloc.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 février.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	134	2	10
Trinidad	1.386	250	4.248
Côte-Ferme, Venezuela	1.777	3.701	6.141
Bahia	621	3.707	670
Haïti et Dominicaine	3.255	2.598	1.895
Martinique et Guadeloupe	914	524	598
Guayaquil et divers	7.603	5.815	1.828
Totaux	15.690	16.597	15.390

SORTIES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	1.154	14	561
Trinidad	1.776	2.147	2.643
Côte-Ferme, Venezuela	971	4.252	4.080
Bahia	1.263	1.212	1.347
Haïti et Dominicaine	923	1.752	2.049
Martinique et Guadeloupe	896	748	269
Guayaquil et divers	692	1.034	2.843
Totaux	7.675	11.159	13.792

STOCK

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	5.149	1.889	11.069
Trinidad	14.514	11.227	45.711
Côte-Ferme, Venezuela	16.771	10.617	18.254
Bahia	14 804	9.694	12.229
Haïti et Dominicaine	10.223	9.411	20.374
Martinique et Guadeloupe	2.875	1.477	4.586
Guayaquil et divers	24.835	28.308	34.075
Totaux	89.171	72.628	146.298

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
47.726	40.074	45.640	27.334	34.526	33.255

Cours des diverses sortes au 20 février.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	95 » à 110 »	107 50 à 112 50	66 à 69
Trinidad	92 » à 97 50	108 » à 112 »	66 à 67
Côte-Ferme, Venezuela	97 50 à 150 »	100 » à 175 »	70 à 160
Bahia	89 » à 95 »	98 » à 105 »	61 à 65
Haïti et Dominicaine	75 » à 90 »	80 » à 95 »	46 à 60
Martinique et Guadeloupe	110 » à 117 50	119 » à 123 »	83 à 86
Guayaquil	110 » à 122 50	100 » à 112 50	80 à 92

A. Alleaume.

Le Havre, 20 février 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. »,

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Les affaires fibres en général ont été peu actives ce mois courant ; la consommation, qui avait largement contracté pendant que les prix étaient au plus bas, résiste le plus possible aux demandes des producteurs, qui cherchent à relever les cours au niveau où ils étaient avant la débâcle.

Il semble que dans un avenir plus ou moins éloigné, la tactique de ces derniers doit réussir, mais il faut attendre que les approvisionnements actuels soient épuisés.

Les affaires traitées marquent entre elles certaines différences de prix assez sensibles, suivant que l'acheteur était plus ou moins pressé par le besoin.

Sisal (Hennequen). — En légère réaction, il y a acheteurs pour qualités courantes ordinaires à 62 fr. 50, à 63 fr. et à 65 fr. pour belle première qualité marque E. E. H ou similaire.

Le Sisal d'Afrique est peu demandé en raison du prix élevé exigé par les producteurs. Son

utilisation en France est d'ailleurs presque nulle.

Les ventes en Sisal des Indes ont été peu importantes et les prix varient beaucoup en rapport avec les qualités proposées. Quelques petites affaires ont été traitées de 35 fr. 50 à 45 fr. les 100 kg.

Manille (Abaca). — Les cours ont subi de grandes fluctuations pendant le mois sous revue, la spéculation ayant largement opéré alors que la fabrication au contraire se montre très réservée.

En dernier lieu les prix s'établissent comme suit :

Marques supérieures 113 à 125 fr. suivant qualité.

Good current	95 » à 98 »
Fair current	70 » à 70 75
Good seconds	64 50 à 64 75
Fair seconds	61 » à 61 50
Good brown	60 » à 60 25
Fair brown	59 50 à 59 75

aux 100 kg. c.i.f. Europe pour embarquement janvier-mars.

Le total des recettes au 19 courant était de 115.000 balles pour cette année, contre 109.000 balles pendant la période correspondante en 1907.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Marché faible également, les acheteurs négligent presque totalement cette fibre, dont les prix sont actuellement presque aussi élevés que ceux du Manille et plus hauts que ceux du Sisal, qui lui sont cependant tous deux supérieurs comme qualité.

Les prix plutôt nominaux sont :

Good Wellington	68 50
Fair Wellington	66 »

aux 100 kg. c.i.f. Europe.

La situation est très faible et les cours devront baisser, car il y a actuellement plus de 3.000 t. en mer attendues en Europe mars-avril.

Maguey (Aloës Manille). — Totalement négligé, prix nominaux :

N° 1	62 »
N° 2	58 50

aux 100 kg. en magasin.

Aloës (Chanvre de Maurice). — Pas d'affaires, prix variant entre 60 et 65 fr. suivant qualité, pour embarquement mars à mai.

Fibres de Sansevière. — Pas d'affaires. Situation inchangée.

Jute de Chine. — Peu d'acheteurs. Il y a des offres à 42 fr. 50 pour Tientsin et 32 fr. 50 pour Hankow.

Jute Calcutta. — Pas de changement.

Jute de Madras. — On offre à 28 fr. les 100 kg. sur nouvelle récolte pour expédition mars à mai.

Itzle (Tampico). — Il y a peu d'offres, et d'autre part la consommation influencée par le cours des textiles à corderie ne s'empresse pas d'acheter, et il ne semble pas qu'une modification quelconque puisse se produire avant fin mars ou avril.

Quelques affaires ont été traitées :

Jaumave BZ. ou égal	65 à 66
Tula supérieur	61 à 62
Tula fair average	58 à 59
Tula tel quel	52 à 55
Palma fair average	57 à 58

le tout aux 100 kg. c.i.f. Europe.

Ramie (China grass). — Sans modification.

Kapok. — Les stocks aux Indes semblent entièrement épuisés; d'ailleurs cette sorte est assez peu demandée par suite des prix réduits pour provenance Java.

Les diverses qualités de Java sont fortement demandées en raison de leurs prix réduits et actuellement assez avantageux.

On a traité bon ordinaire de 140 à 142 fr. 50, belle sorte 145 à 150 fr. et extra 150 à 155 fr. aux 100 kg. Havre ou parité.

Piassava. — Pas de modifications notables. Les sortes d'Afrique, très demandées et assez rares, sont en légère hausse.

Qualité de Madagascar trop fine est presque délaissée.

Le Palmira est un peu plus ferme.

Les dernières affaires ont été traitées aux prix suivants :

Brésil. Para sec	190 » à 200 »
— Bahia	100 » à 125 »
Afrique. Madagascar	50 » à 105 »
— Sinoë	manque
— Cap Palmas	57 » à 62
— Grand Bassam	55 » à 65 »
— Congo	40 » à 42 50
Asie. Palmirah. courant	50 » à 52 »
— — extra, fort	70 » à 77 50

le tout aux 100 kg. c.i.f. Havre.

Fibres de Coco. — Pas de modifications dans la situation des fibres pour brosserie :

Anglais, courant	54 » à 56 »
— extra. fort	57 » à 60 »
Ceylan, courant	39 50 à 41 »
— moyen	44 » à 47 50
— extra	49 » à 54 »

aux 100 kg. c.i.f. Havre, prompt embarquement.

Les fibres filées pour sparterie et corderie sont peu demandées. Les prix très lourds ont baissé de 1 fr. 50 à 3 fr. les 100 kg.

Raphia. — Qualité courante 53.50 à 55 fr.; sorte supérieure, 60 à 70 fr. les 100 kg. disponible Havre, Marseille, Hambourg, Londres, etc.

Chiendent. — Mexique, demande régulière, prix stationnaires, les arrivages faiblissent, le stock se réduit peu à peu.

En qualité de l'Annam il y a bonne demande pour racine de longueur normale et de bonne couleur, cette qualité rentre de plus en plus dans la consommation.

Feuilles. — Bonne demande pour toutes qualités utilisables pour la fabrication de plantes stérilisées.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 février 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	45 »	Mozambique	41 50
Singapore	41 50	Saïgon	40 50
Macassar	41 25	Cotonou	41 »
Manille	40 »	Pacifique (Samoa	41 »
Zanzibar	41 50	Océanie française	40 75
Java Sundried	42 25		

Huile de palme. — Lagos, 59 fr.; Bonny, Bénin, 58 fr.; qualités secondaires, 56 à 57 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 27 fr. 50 les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 20 fr. les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine		42 75 à 42 50
— — petite graine		42 25 à 42 »
— Jaffa (à livrer)		52 » à » »
— bigarré, Kurrachee		» » à » »
Expertises de Marseille	Lins Bombay bruns, grosse graine	30 » à » »
	Colza Cawnpore	35 50 à » »
	Pavot Bombay	40 » à » »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	25 50 à » »
Arachides décortiquées Mozambique		40 » à » »
— Coromandel		32 » à » »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 18 février 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — La baisse signalée dans notre dernière mercuriale s'est accentuée et laisse place à une diminution de prix de 30/ à 47/ sur les derniers. Le marché clôt faible.

Les prix (tonne sur place) sont les suivants :

Lagos. . . . . £	25. ».» à 25. 5.»
Bonny, Old Calabar	24.10.» à 24.15.»
Cameroun	24. 1.6 à 24.10.»
Bénin.	24. 5.» à 24.10.»
Accra.	24. ».» à 24. 5.»
Brass, Niger, New Calabar. .	23.10.» à 23.12.6
Congo.	23.10.» à 23.12.6
Salt Pond.	23. ».» à 23. 5.»
Sherbro ordin. et moyenne . .	23.10.» à 25. ».»

Palmistes (Amandes de Palme). — A la fin du mois dernier, nous signalions une hausse de 5/ la tendance à la baisse reparaît rapidement et une demande assez faible est à noter.

Lagos, Cameroun et qualités supérieures des Rivières. £	13. ».» à 13. 1.3
Bénin, Congo	12.17.6 à 12.18.9
Libéria et Sherbro.	12.12.6 à 12.13.9
Côte d'Or	12.10.» à 12.11.3

Caoutchouc. — Marché à la baisse, demande pauvre, les ventes sont lentes et difficiles; le Reds et le Lump avancent de 1/2 d. 12 tonnes Reds de 2/9 à 2/9 1/4 et une petite quantité de Spot Lump à 1/7 1/2.

Para. — Clôt très faible 3/-.

Café. — Vendu 21 sacs Bold Berry à 28/6 et 7 sacs. Elephant-berry moyen à 45/-, ex quai.

Cacao. — 1.000 sacs vendus de 64/6 à 68/6. 400 sacs de 63/- à 65/- marché plutôt tranquille.

Gingembre. — Marché tranquille. 45 sacs de Sierra Leone à 24/6.

Piassava. — 3.200 bottes; Bassa £ 17 5/ à £ 23, Monrovia £ 22 10/- à £ 23, Cape Palmas £ 14 5/-, Axim £ 19 et espèces du Gabon de £ 14 à £ 19 5/.

Cire d'abeilles. — Sierra Leone £ 6.10; Gambia £ 6.12/6.

Fèves de Calabar. — Quelques sacs à 3 a par lb.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Pas d'affaires.

Arachides. — Rufisque à £ 19/5/- Bathurst £ 17 à £ 18 suivant qualité. Niger décortiqués à £ 16 par tonne.

Chillies (piment enragé). — Valeur nominale pour le Sierra Leone 17/6 par cwt.

Maïs. — De 5/3 à 5/4 par 100 lbs.

Coton. — Plutôt tranquille, légère baisse de 6 d. à 7 $^{1}/_{4}$ d.

Peaux. — Le marché pour cet article est tranquille et toujours le même. Les ventes de peaux africaines, durant la semaine, sont de 827 Bathurst 8/14 lbs à 6 $^{3}/_{4}$ d. à 6 $^{7}/_{8}$ d. par lb.

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 18 février 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

* L'astérisque désigne les produits bénéficiant d'une détaxe partielle ou entière en raison de leur provenance des colonies françaises. Le mécanisme et le tarif de ce « privilège colonial » ont été exposés dans nos nos 35 et 37. — N. d. l. R.

Ambrettes. — Pas de ventes sur place. Cours nominal sans changement, 80 à 85 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad : brut, 54 à 55 fr. la tonne ; épurée, 88 à 90 fr. la tonne.

Badiane. — Semences plus faibles, 145 à 150 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copahu : Sans arrivages. Toujours ferme, la qualité pure d'origine est rare, certaines places offrant des produits fraudés.

Maracaïbo pur : 7 fr. à 7 fr. 50 le kg.

Para-Clair : 5 fr. 50 à 6 fr. le kg.

Pérou : Stationnaire avec tendance ferme. Sans nouveaux arrivages, les détenteurs tiennent 22 à 22 fr. 50 le kg. c. a. f., mais à ces cours, les acheteurs sont peu empressés.

Tolu : Pas de stock sur notre place, 2 fr. 75 à 3 fr. 25 le kg. entrepôt.

Bois. — Santal des Indes : Pas d'affaires sur place.

Nouméa : Quelques ventes à bon prix, étant donnée la qualité de la marchandise offerte ; 80 à 85 fr. les 100 kg. ; quelques arrivages prochains suffiront, sans doute, aux besoins actuels. Billes et branches, sans faux bois, 90 à 110 fr. les 100 kg.

Souches et racines 70 à 80 fr. les 100 kg.

Madagascar : 55 à 65 fr. les 100 kg.

Bois. — Quassia amara : Sans arrivages. On reste acheteur, 18 à 25 fr. les 100 kg. suivant rendement pour *Jamaïque* et 35 à 40 fr. pour *Surinam.*

Gaïac odorant (Brésil ou autres) : Serait bien accueilli pour trituration.

Cachou. — Affaires calmes. Les marques *Birmanie* en tendance plus faible, 67 fr. 50 à 72 fr. 50 les 100 kg. c. a. f. Les cachous *Bornéo*, cotés 55 à 60 fr., suivant marques.

Cochenilles. — Ténériffe : Zacatille, noire, 3.75 à 4 fr. 25 le kg., grise argentée 4.25 à 4 fr. 75 le kg. c. a. f.

Mexique : Sans existence.

Cafés. — Les cours se maintiennent toujours. Quelques variations en hausse et en baisse, la tendance est moins ferme depuis quelques jours, la situation restant très indécise. Les cafés Antilles et du centre Amérique sont toujours très actifs. Les cafés des Indes un peu plus faibles.

Santos (mois cour.)	42 75 »	*Réunion	150 à 160
Santos lavé	56 » à 62 »	*Guadeloupe :	
— non lavé	45 » à 48 »	Bonifieur	118 à 125
Haïti	50 » à 58 »	Habitant	110 à 112
Moka trié	95 » à 110 »	*Tonkin	90 à 95 N
Java	85 » à 102 »	Madagas. Libéria	85 à 90

Caoutchouc. — Marché toujours très faible. La vente annoncée sur place pour le 25 courant nous donnera environ 215 tonnes, divers.

Para fin	8 10 à 8 25
— ordinaire	7 50 à 7 65
Cernamby	6 » à 6 25
Centre Amérique	5 50 à 6 50
Pérou	5 25 à 5 50
Gabon	3 50 à 5 »
Madagascar	5 50 à 6 »

Camphre. — Toujours faible. Les raffineurs anglais et allemands ayant encore baissé leurs prix de 0.40 à 0 fr. 50 par kg.

Crû de Chine, calme, 4.35 à 4 fr. 50 le kg.

Raffiné Japon, tablette, 6.25 à 6 fr. 50 le kg.

Cires d'abeilles. — Toutes les origines sont faibles.

Madagascar	157 » à 157 50	Haïti	163 » à » »
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin	152 50

les 50 kg. entrepôt.

Cires végétales. — Sans changement.

Carnauba	260 » à 290 »	les 100 kg. c.a.f.
Blanche Japon	127 50 à 130 »	—

Cornes. — Sans changement.

Cuirs. — La reprise des affaires, ces derniers jours, paraît à son déclin. Les ventes sont difficiles, les stocks restant très élevés.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	80 » à 82 »
— — salés	58 » à 60 »
Guadeloupe, Martinique : salés	48 » à 52 »
Tonkin, vachettes sèches	100 » à 110 »
— buffles	65 » à 72 50
Nouméa, salés	Nominal.

Ecorces d'oranges. — Quarts Haïti : Calme, 29 à 30 fr. les 100 kg. nominal.

Ecorces de Palétuvier. — Sans intérêt actuellement, dernières ventes de 230 tonnes environ à 7 fr. 75 les 100 kg. Entrepôt.

Ecorces de Quillay (Panama). — Arrivage : 75 balles Talcahuano. Cours ferme à 70 fr. les 100 kg.

Essences. — Citronnelle (Ceylan) : Reste faible, 2 90 à 3 fr. le kg.

Citronnelle Indo-Chine : Reste demandée.

Badiane de Chine : Plus ferme, en hausse, on cote actuellement : 13.50 à 13 fr. 75 le kg.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Calme et sans changement en baisse. Dernière vente à Londres à la parité de 8 fr. 75 le kg. pour essence titrant de 80 à 85 °/₀ de citrale. En disponible on cote 8.75 à 9 fr. le kg.

Verveine Tonkin : Trouverait preneur actuellement entre 10 et 11 fr. le kg. suivant rendement.

Petit grain du Paraguay : Rien sur place, essence toujours recherchée.

Géranium Bourbon : Les détenteurs tiennent toujours leurs prix : 21.50 à 22 fr. le kg. c. a. f. sur place, 67 caisses en débarquement.

Clous de Girofle : 10 à 11 fr. 50 le kg. c. a. f.

Linaloë Mexique : Se maintient ferme, pas d'arrivages en qualité pure demandée, 22 fr. 50 à 23 fr. le kg.

Patchouli : Négligé, 24 fr. 50 à 25 fr. le kg., entrepôt.

Vétiver : Sans existences, 28 à 29 fr. le kg., entrepôt.

Fèves de Calabar. — Cours nominal 1 fr. 50 le kg.

Fèves Tonka. — Inchangé. Pas de ventes.

Gommes. — Copals : Madagascar, sans arrivages, toujours recherchées. Prix sans changement.

Damar : Quelques arrivages en transit, sans affaires sur place.

Batavia	190 à 200
Singapore 1er	140 à 180
— 2e	90 à 135

Gomme Gutte : Plus offert et en réation de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 au kg.

Siam	5 » à 7 50	le kg. c. af.
Cambodge	5 50 à 7 50	—

Sticklacs : Plus offertes par suite d'arrivages successifs et du peu de demandes.

Sticklac-Tonkin	185 » à 190	les 100 kg.
— Saïgon	195 » à 205	—
— Siam	300 » à 325	—

Résine de Gaïac, — Sans ventes sur place. Nominal. Cours : 125 à 175 fr. les 100 kg.

Gingembre. — Petite vente en origine Brésil gris à 80 fr. les 100 kg. Produit bien préparé de nos colonies (Madagascar. Réunion) pourrait trouver petit débouché sur place. Cours variable suivant origines et qualité.

Jamaïque	150 » à 200 »	les 100 kg.
Cochin	65 » à 125 »	—

Ipécacuanha. — Sans arrivages sur place. Cours stationnaires.

Brésil	15 » à 17 50	le kg.
Carthagène	12 » à 14 »	—

Racine de Jalap. — Rien sur place, un peu de demande.

Sorte lourde	125 à 150	les 100 kg.
— 1/2 lourde	90 à 110	—

Ratanhia. — Pérou : filets, 90 à 100 fr. les 100 kg.

Souches et racines, 50 à 60 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon et Cochin, coté 21 fr. 50 à 22 fr. les 100 kg. c a. f. Havre.

Rocou. — En pâte sur feuille, petit arrivage Antilles. Cours : 0 fr. 40 le 1/2 kg.

Quinquina. — Rien au marché.

Salsepareille. — Par suite de forts arrivages du Mexique, les cours ont faibli un peu, sans demande actuellement.

Nous cotons Mexique 41 à 42 fr. 50 les 50 kg.; la sorte Brésil dite *Para couronne* est recherchée actuellement, 5 à 6 fr. le kg.

Tapiocas. — Marché calme :

Réunion (les 100 kg. acquittés)	60 » à 62 »	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	45 » à 50 »	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	45 » à 50 »	
Maragnan —	30 » à 35 »	

Manioc. — Fécule : Petites affaires à tendance faible, 25 à 28 fr. les 100 kg.

Racine : en carottes ou cossettes se maintiennent entre 12 et 15 fr. les 100 kg.

Vanille. — Le marché continue à être calme, les stocks sont très suffisants pour la demande actuelle, l'Amérique n'étant pas en état d'acheter comme d'habitude.

* Réunion, 1re qualité	35 à 40
— têtes, queues	28 à 35
Madagascar	30 à 34
Guadeloupe	18 à 20
Tahiti, 1re qualité	15 à 16
Seychelles (droit plein)	32 à 36
Mexique —	50 à 60

Vanillon. — Guadeloupe : Sans affaires, 15 à 20 fr. le kg., suivant qualité.

Tous autres produits. — Cotes et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 19 février 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

D'une façon générale, on peut dire de tous les produits d'Extrême-Orient que les affaires restent excessivement mauvaises et inactives et que la baisse continue à faire des progrès sensibles. Tant que les éléments qui ont amené la crise commerciale dont l'univers entier semble souffrir actuellement n'auront pas disparu, on ne peut s'attendre à une situation meilleure et, quoiqu'au commencement de l'année, on eût été tenté de croire qu'une détente s'était produite; il faut bien s'avouer aujourd'hui que la reprise attendue n'a pas fait son apparition, et c'est ainsi que ce mois-ci encore, ma mercuriale ne parlera que de stagnation et de baisse de prix.

Gomme laque. — Le prix de 290 fr. les 100 kg. c.a.f. pour la T. N., dont parlait ma dernière mercuriale, n'a pu se maintenir et un moment on a touché le prix de 250 fr. Le marché s'est un peu amélioré depuis, mais l'article ne vaut guère plus de 260 fr.

Poivre. — A la suite de prix excessivement bas pratiqués, une hausse rapide s'est produite par des couvertures de baissiers, et c'est ainsi que nous sommes montés en peu de jours de 36 fr. à 44 fr. les 50 kg. c.a.f. pour le Saïgon; mais cette hausse, dont la rapidité avait été aussi exagérée que celle de la baisse, n'a pu se maintenir et nous sommes revenus dans les environs de 42 fr. 75 sans acheteurs, ces derniers s'attendant à des prix plus bas.

Gambier. — A subi de légères fluctuations et est revenu à 42 fr. 75 les 100 kg. c.a.f.

Tapioca. — Le marché reste mort et, ces jours derniers, une baisse s'est produite qui a ramené la valeur à 41 fr. 50 les 100 kg. c.a.f.

Le Java vaut environ 39 fr. les 100 kg. c.a.f.

Racines de Manioc. — Les affaires sont complètement arrêtées car, alors que des couvertures à Java déterminent des prix très élevés, les acheteurs restent dans les dispositions que je signalais au mois de janvier et il faut attendre par conséquent que les uns ou les autres arrivent à d'autres sentiments.

Cire végétale du Japon. — A subi une baisse violente et est restée à 122 fr., sans acheteur.

Galles de Chine. — Continuent à n'être guère demandées et, quoique la cotation soit de 115 fr., celle-ci ne doit être considérée que comme purement nominale.

Ramie. — Sans affaires. Le cours nominal est de 75 fr. les 100 kg. c.a.f.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 20 février 1908.

ACTUALITÉS

Vanille et Vanilline.

Au Congrès de Marseille, en 1906, M. Touchais, planteur à Mayotte, fit au sujet de la vanilline une communication très intéressante, qui fut résumée par M. Jully et qui aboutit à... l'émission d'un vœu.

M. H. Vermond, l'auteur bien connu de nos lecteurs, d'une de nos mercuriales mensuelles, et de quelques articles économiques, reprend aujourd'hui la question sur de nouvelles bases; il l'expose avec la verve primesautière qui lui est particulière, dans un article malheureusement trop long pour que nous ayons pu l'insérer *in extenso* et publié dans les numéros des 29 décembre 1907, 5 et 10 janvier 1908 de notre très excellent confrère la « Dépêche coloniale ». Passant ensuite des paroles aux actes, M. H. Vermond donne le texte d'une pétition que tous ceux qui vivent de la vanille devront signer et envoyer au journal, qui les centralisera et les fera parvenir à qui de droit.

On ne peut que féliciter M. Vermond de son initiative, mais on est en droit de se

demander si le résultat répondra à l'effort.

L'emploi de la vanilline est évidemment une des principales causes de la dépréciation subie par la vanille, mais elle n'est pas la seule, et nous voyons bien d'autres produits baisser, qui n'ont pas contre eux « leur vanilline », et le danger de la surproduction est le même pour tous ceux dont l'usage n'est pas susceptible d'extension. Nous admettrons cependant, avec MM. Touchais, Jully et Vermond, que le mal vient presque entièrement de la concurrence faite à la vanille par le produit chimique, qui, de plus, disent-ils, peut être nocif!

A ce sujet nous ne partageons pas du tout l'avis de nos auteurs, et prétendons qu'il appartient aux pouvoirs publics de décider en connaissance de cause et après des essais sérieux, si oui ou non nous sommes en présence d'un produit toxique — par lui-même, ou par des impuretés dont on ne pourrait le débarrasser; — si c'est non, qu'on fasse le nécessaire pour éviter la ruine de nos colons, rien de mieux, et nous souscrivons d'avance à toute mesure propre à amener ce résultat. Mais si la vanilline mérite si peu que ce soit les suspicions, nous n'en voulons plus à aucun prix et ce n'est pas une taxe qu'il faut, mais l'interdiction formelle de son emploi dans l'alimentation.

Comme conclusions, voici le vœu proposé au Congrès de Marseille par M. Jully, à la suite de la communication de M. Touchais :

« La fabrication de la vanilline chimique, en cristaux ou en poudre, sera frappée d'un droit de 104 fr. le kg. L'emploi de cette vanilline dans les substances alimentaires devra être annoncé à l'acheteur de manière apparente. »

Voici celui exprimé dans la pétition de M. Vermond :

« 1° Obliger, conformément aux lois sur les fraudes, le vendeur à prévenir le consommateur qu'un parfum chimique remplace la vanille dans la marchandise offerte;

« 2° Interdire au vendeur de donner au produit chimique le nom de vanilline;

« 3° Frapper ce produit chimique de droits équivalents à ceux payés par la vanille, soit de 416 fr. par kg. La vanille, en effet, paie par kg. 2 fr. 08 en partie, et 4 fr. 16 pour une autre partie; 1 kg. du produit, dit actuellement vanilline, correspond à plus de 100 kg. de vanille; l'égalité de droits est donc bien de 416 fr. par kg. de vanilline. »

Nous ne croyons pas que le vœu de M. Touchais ait été voté en assemblée plénière du Congrès. M. Adrien Artaud, membre de la Chambre de commerce de Marseille, rapporteur général de la 3e section de la 1re division « Régime économique des colonies », dit en parlant de la vanille qu'une surproduction énorme a lieu, aussi bien dans les pays acquittant en France le droit entier que dans ceux bénéficiant de la détaxe du demi-droit. Le rapporteur ne s'occupe pas de la vanilline, et conclut en disant que la concurrence entre les producteurs de vanille est telle que la franchise entière eût été d'un grand secours à la Réunion, à Mayotte et à Tahiti. Ceci pour justifier l'appréciation suivante émise par le Congrès sur la proposition de cette même section : « La conséquence logique de la loi du 11 janvier 1892, établissant une union douanière entre la France et ses colonies, devait être la franchise totale, c'est-à-dire l'échange sans droits de leurs produits entre les colonies et la métropole. »

Quelle sera la solution adoptée, on ne saurait le prévoir, et nous attendrons des renseignements complémentaires pour dire celle qui nous semble la meilleure; mais en tout cas nous ne pouvons qu'engager nos lecteurs intéressés à signer la pétition de M. Vermond et lui savoir gré, ainsi qu'à M. Touchais, de leur initiative.

H. Hubac.

La dernière récolte du Café au Brésil et la Valorisation.

On sait que la récolte du café au Brésil pendant l'année 1906-1907 a été la plus considérable qu'il y ait jamais eu et com-

ment elle a atteint 19.750.000 sacs (pour une production mondiale de 23.750.000 sacs), alors que l'année dernière elle avait été de 10.250.000 sacs au Brésil ; la production du Brésil a ainsi doublé en une année.

Comme la consommation mondiale n'a guère dépassé, en 1906-1907, plus de 17 millions de sacs, il est resté un stock qui, ajouté aux disponibilités précédentes, a atteint 16 millions de sacs, c'est-à-dire qu'il est égal à la totalité de la production d'une année moyenne.

Il s'est trouvé que cet événement a coïncidé avec l'application du système de la « valorisation ».

Nos lecteurs se rappellent que ce système consiste dans l'achat par l'Etat de Saint-Paul de la quantité de café qu'il faudrait retirer de la circulation pour maintenir la valeur de cette denrée à un certain niveau. Ce gouvernement s'est procuré les sommes qu'il jugeait nécessaires par des emprunts prévus tout d'abord à 125.000.000 de francs, et, pour en payer les intérêts, prélève un droit d'exportation de 2 sh. 6 par sac, somme supposée inférieure à la plus-value donnée au café en maintenant les cours.

Le projet avait été établi en prévision d'une production de 12 à 13 millions de sacs, et on estimait qu'il faudrait que l'Etat se rendît acquéreur une fois pour toutes de deux millions de sacs pour obtenir l'objet poursuivi.

Les événements en ont décidé autrement et l'on aurait acheté 8 millions de sacs pour une valeur de 375.000.000 de francs.

Quel que doive être le résultat de cette opération extraordinaire, contraire au bon sens économique puisqu'elle ne modifie en rien les causes de surproduction, il semble bien cependant que les achats du gouvernement de Saint-Paul ont eu pour effet momentané d'empêcher un effondrement complet des cours devant une semblable récolte.

Nous sommes portés cependant à nous demander si la « valorisation » ne serait pas cause en partie de l'abondance même de cette récolte et n'aurait pas simplement révélé la capacité de production des champs de cafés brésiliens.

Une des plus grandes compagnies de plantation de café du Brésil, The Dumont Coffee Company Ld., qui contrôle la Companhia Agricola Fazenda Dumont, a tenu dernièrement son assemblée annuelle, et il y a été dit que la récolte avait été en 1906-1907 de 7.474.260 kg. contre 6.661.440 kg. l'année précédente pour une surface cultivée de 13.261 acres. Quelques actionnaires ont témoigné leur étonnement de ce que la différence n'ait pas été plus grande entre les deux années et n'ait pas correspondu à l'augmentation qui avait prévalu dans le pays. Il leur a été répondu que la récolte 1905-1906 avait été forte dans la fazenda Dumont, alors qu'elle avait été faible dans le reste du pays et que la Compagnie désirait, par la manière dont elle soignait ses arbres, égaliser leur production autant que les conditions climatériques le permettaient.

Il n'en reste pas moins vrai que ces conditions n'avaient pas été mauvaises l'année précédente, puisqu'on avait eu une bonne récolte dans la fazenda, et comme cette récolte a porté sur 5.400 hectares, on peut être porté à en conclure qu'elle aurait pu être analogue dans la région. Si la production du Brésil a été cette année double de celle de 1906, alors que dans une plantation modèle elle était simplement meilleure, c'est donc peut-être que les planteurs avaient peu à peu délaissé leurs cafés et que, cette année, sous l'appât des prix que devait provoquer la « valorisation », ils ont récolté tout ce qu'ils ont pu.

Les directeurs de la « Dumont Coffee Company », qui sont bien placés pour surveiller l'opération, paraissent penser qu'une catastrophe ne se produira que si l'année prochaine est très mauvaise, et ils se réjouissent en constatant qu'ils ont des réserves suffisantes pour faire face à une année de pertes totales.

Si, comme nous le croyons, la récolte dernière n'a été que la révélation de la

capacité productrice des champs actuels de café du Brésil, il semble bien que la « valorisation » est une tentative bien plus illusoire qu'on n'aurait pu le supposer. Si le gouvernement maintient les prix par ses achats, les planteurs continueront à soigner leurs cafés et à récolter tout ce qu'ils produisent, et des quantités analogues à celles de cette année seront atteintes. Il n'est pas difficile de prévoir qu'il ne se trouvera plus aucun financier pour se prêter à cette opération, la dette de l'État de Saint-Paul ne pouvant guère s'accroître de 375.000.000 de francs par an et les droits sur les cafés exportés étant tout à fait insuffisants à assurer le service des intérêts de cette dette.

Etant données les difficultés financières dans lesquelles se débat actuellement l'Amérique, il semble bien, au fond, que la « valorisation » n'aura pas bien longue vie, mais elle n'en aura pas moins eu pour résultat de porter le stock des cafés disponibles à 16 millions de sacs.

Il y a là une constatation qui n'a rien de très agréable pour les planteurs de cafés, dans quelque pays qu'ils se trouvent.

Nous serions heureux de savoir de nos amis du Brésil ce qu'ils pensent de l'influence qu'a eue la « valorisation » sur la récolte de cette année et si notre opinion sur ce sujet n'est pas fondée, ce que nous souhaitons. E. Baillaud.

L'Exploitation de l'Acacia senegalensis au Soudan égyptien.

On sait comment les prix payés sur les marchés d'Europe pour nos gommes du Sénégal vont en baissant sans cesse, par suite de la concurrence qui leur est faite par les gommes de l'Afrique Orientale. Il semble bien que les effets de cette concurrence se font d'autant plus vivement sentir que l'exploitation des acacias a lieu de l'autre côté de l'Afrique d'une manière plus rationnelle que celle qui est pratiquée par nos Maures.

Le Dr H.-J. de Cordemoy a indiqué dans son bel ouvrage sur les gommes et résines, « Annales de l'Institut colonial de Marseille 1899 », de quelle manière devaient être traités les gommiers. M. C.-E. Muriel, l'ancien directeur des forêts du Soudan égyptien, vient, dans le « Second Annual Report of the Wellcome Research Laboratories of the Gordon Memorial College » (Khartoum), d'apporter de nouvelles décisions sur le mode d'exploitation des acacias du Kordofan qui pourraient être mises à profit dans notre Mauritanie, où l'on se borne à recueillir la gomme qui suinte naturellement des arbres.

Les peuplements de gommiers sont appelés au Kordofan des « Geneinas ». Dès le commencement de la saison sèche, l'écorce est enlevée en rubans sur les principales branches de tous les acacias qui ont trois ans et au-dessus. L'opération est effectuée à l'aide de la hache communément employée dans le pays. Une fente transversale est pratiquée dans l'arbre, et une bande de la largeur de cette fente enlevée à la main. Lorsque cela est pratiqué avec soin, une mince couche de liber est laissée sur le bois et l'arbre n'en souffre pas beaucoup. Si l'on va jusqu'au bois, les arbres s'en ressentent et la quantité de gomme est en même temps moindre. Il arrive que l'on extirpe ainsi des rubans de 1m,50 à 2 mètres, mais les résultats sont moins bons qu'avec de petits rubans. Au moment où cette opération est effectuée, les branches mortes et les petites pousses sont enlevées, de manière à faciliter la récolte de la gomme.

Environ soixante jours après l'écorçage, la première récolte commence et la gomme de toute la Geneina est recueillie tous les quatre jours, jusqu'à ce que, au moment des premières pluies, la nouvelle sève vienne en arrêter l'exsudation.

Il semble que les acacias cessent de produire lorsqu'ils ont atteint leur douzième ou quinzième année, moment où leur bois prend une couleur brune sombre.

Le propriétaire d'une Geneina des envi-

rons de Shergeila ayant une superficie d'environ 10 acres (4 hectares), a déclaré qu'il obtenait à la première récolte environ 100 livres de gomme ; 75 à la seconde, 60 à la troisième, puis une moyenne de 50 lbs. pendant les cueillettes successives, allant en diminuant jusqu'à 10 lbs. à la fin de la saison. La récolte annuelle varie de 550 à 650 kg.

D'après les rapports du laboratoire du Gordon College, les travaux du Dr Greig Smith ont montré quel était le microbe auquel était due la production de la gomme. Le *Bact. Acaciæ* et le *B. Metarabinum* ont été isolés, ce dernier produisant la gomme insoluble dans l'eau. Le *B. Acaciæ* peut se transformer en *B. Metarabinum*, ce qui tendrait à prouver que ce dernier organisme n'est qu'une variété du premier, le *B. Acaciæ* étant la cause première de l'apparition de la gomme dans toutes les variétés des acacias, les caractères de cette gomme variant suivant la nature de la sève de l'arbre.

De la même manière, le Dr Smith déclare qu'il est possible de provoquer l'exsudation de la gomme par des injections de culture pure ou de jus frais d'un arbre infecté.

Cette étude de la production de la gomme entre dans une phase nouvelle, qui peut transformer les conditions d'exploitation des gommiers.

Tapioca de pommes de terre.

Il paraîtrait que, depuis quelque temps, l'Allemagne fabrique un tapioca artificiel qui, étant donnée la hausse des prix du produit naturel, arrive à s'implanter sur certains marchés. C'est, paraît-il, une très bonne imitation des tapiocas de Singapour, dont il possède la blancheur nacrée et la fermeté : il serait fait avec de la fécule de pommes de terre.

Etant donné le bas prix de la pomme de terre et son énorme production en Allemagne, cette concurrence pourrait devenir dangereuse. Espérons que, si elle s'étend, des lois protectrices viendront dans tous les pays empêcher son intrusion au profit du tapioca de manioc. Dans tous les cas, il est heureux que plusieurs contrées productrices de manioc aient commencé à envisager cette plante comme source d'alcool. Cela pourrait être le dérivatif nécessaire à un moment donné.

Emploi des Cabosses de Cacao.

Notre excellent confrère « Tropical Life » a dernièrement attiré l'attention sur une offre qui avait été faite par un industriel de Marseille d'acheter des cabosses vides, en n'importe quelle quantité jusqu'à 5.000 t. par an, sous l'assurance que des expéditions régulières d'au moins 10 t. seraient faites chaque mois, le prix offert était de 100 fr. la tonne, c.a.f. Marseille. Cet industriel aurait, paraît-il, découvert dans ces cabosses un produit pharmaceutique ou chimique dont l'extraction serait rémunératrice, avec le prix d'achat de la matière première indiqué ci-dessus.

La plupart des réponses faites par les planteurs firent ressortir que le prix offert était trop bas pour couvrir les frais d'expédition et la valeur des cabosses; celles-ci ont en effet une réelle valeur comme engrais et sont même quelquefois employées pour la nourriture du bétail. On estime qu'une tonne de cacao humide correspond à 9 t. de cabosses, dont le poids, après dessiccation au soleil, se réduit à 1,4 t. Quant à la valeur marchande de ces cabosses, elle n'a été indiquée par aucun des planteurs qui ont abordé cette question. On a bien parlé de 7 s. 6 d. la tonne pour un compost de chaux et de cabosses, mais sans indiquer le poids de cabosses rentrant dans la tonne de compost. Dans tous les cas, les planteurs qui sécheraient et vendraient leurs cabosses devraient en retirer un bénéfice, déduction faite des frais de vente et d'expédition, et du prix d'achat d'un engrais d'une valeur fertilisante égale à celle des

cabosses vendues. Le prix demandé a été en général de 250 fr. la tonne.

Quoi qu'il en soit, notre confrère signalait l'intérêt qu'il y avait à savoir que ces cabosses sont utilisables, indépendamment du prix offert, et nous nous rangeons entièrement à son avis.

Briquettes de thé.

D'après notre confrère de Wageningen « Cultura », de décembre 1907, il y a actuellement à Hankow (Chine) des usines russes pour la fabrication des tablettes de thé. Les poussières utilisées pour la fabrication des agglomérés viennent de Colombo, sauf pour une usine qui les fait venir de Java par une maison anglaise; pour les poussières venant de Ceylan, on mélange à peu près 50 p. 100 de poussières de thé de Chine. La fabrication est, paraît-il, très simple et l'exportation sur la Russie et la Sibérie, qui se fait dans des paniers de bambou, est considérée comme illimitée.

Notons que notre confrère dit : briquettes. Ce mot a son importance. En effet, il existe des pastilles de thé, plus petites qu'une pièce de un franc et mesurant 6 à 7 millimètres d'épaisseur; toutes les machines à agglomérer les poudres peuvent en faire, et nous en possédons des échantillons qui n'ont rien de particulier. Au contraire, la fabrication des briquettes est beaucoup plus délicate, et jusqu'à présent, à notre connaissance, il n'existait qu'une machine à fabriquer ces briquettes. Cette machine construite par un ingénieur français, fonctionne dans l'usine renommée de M. Popoff, le plus gros producteur de thé du Caucase. Nous aimerions recevoir de nos correspondants des renseignements plus précis sur les usines de Hankow. F. M.

Défibration du Phormium tenax.

Nos lecteurs savent que bien que le lin de la Nouvelle-Zélande soit très répandu, sa défibration a fait l'objet de beaucoup moins d'études que celle des agaves textiles ; elle n'est pourtant pas moins intéressante, puisqu'il s'agit de feuilles plates qui ne peuvent être traitées comme les feuilles épaisses. D'ailleurs ce sont des machines spéciales, sur lesquelles nous avons fort peu de détails, qui servent pour cette opération. Au cours d'une étude sur cette fibre, l' « Indian Textile » journal de décembre 1907, donne quelques renseignements sur cette préparation.

La machine la plus répandue comporte deux rouleaux garnis de saillies analogues à des dents d'engrenages ; la feuille, introduite par une ouverture de petites dimensions, est raclée par ces dents qui en enlèvent l'épiderme. Il faut ensuite un lavage à fond et un séchage prolongé pour amener le dégommage, qui est aussi quelquefois obtenu par de nouveaux passages entre des rouleaux de diverses formes et sous un courant d'eau. Enfin vient le peignage (dressing), pour lequel les industriels reconnaissent que le matériel employé pour le lin d'Europe ne peut convenir ; quelques-uns recommandent même le peignage à la main, dans des peignes d'acier de différentes grosseurs.

D'après notre confrère, le procédé d'extraction le plus perfectionné serait celui adopté et répandu il y a quelques années par M. Tait, de Melbourne, mais l'article ne donne pas de détails sur ce procédé.

F. M.

Une nouvelle Défibreuse pour Abaca.

D'après une note du « Far Eastern Review » reproduite dans le « De Indische Mercuur » du 5 novembre dernier, un Américain, M. C.-E. Dailey, aurait construit une machine répondant de tous points aux exigences des planteurs d'abaca. On sait que ces exigences sont nombreuses : la machine doit être puissante, en raison de la dimension des troncs d'abaca, en même temps que légère, pour pouvoir être transportée facilement d'un point à un autre. Elle doit fonctionner à bras sans fatigue et

donner un rendement supérieur à la méthode indigène actuelle, tout en restant d'un prix très abordable. Tant de considérations sont si difficiles à concilier que nous sommes souvent tenté de classer purement et simplement tout ce qui a trait à des machines de ce genre. Celle dont il s'agit aujourd'hui est inventée par un fabricant de cordages de New-York : elle a peut-être, de ce fait, des chances de supériorité sur ses devancières. Son poids serait de 80 kg., et elle mesurerait $1^m,10 \times 0^m,65 \times 0^m,48$: des femmes ou des enfants suffiraient à la faire fonctionner au moyen de deux manivelles, pour une production journalière de 45 kg. de fibre sèche, bien blanche. Elle serait construite en acier et en aluminium, d'où sa légèreté, qui permettrait de la transporter facilement d'un champ à l'autre.

Si tout ceci est exact, c'est fort bien, et nous serons parmi les premiers à nous en réjouir, car cette question de défibration de l'abaca présente de l'intérêt pour le Tonkin en particulier. Ces qualités suffiraient même à faire accepter le prix élevé qui entraîne certainement la construction en acier et en aluminium ; mais à vrai dire nous aimerions avoir une description ou une photographie de la machine en question; cela nous éclairerait mieux qu'un énoncé de ses qualités. F. M.

Exposition de caoutchouc à Londres en 1908.

Une exposition internationale concernant l'exploitation et l'industrie du caoutchouc est annoncée comme devant se tenir à Londres, du 21 au 26 septembre prochain. Le Comité de patronage, où figurent plusieurs des rédacteurs du « J. d'A. T. », comprend de nombreuses notabilités coloniales, parmi lesquelles le Vicomte Montmorres, les Drs Warburg, Soskin, Ridley, etc. Notre excellent ami, M. H. Hamel Smith, éditeur du « Tropical Life », a été l'un des promoteurs de cette exposition dont il reste l'un des principaux organisateurs ; l'ardente campagne qu'il mène depuis plusieurs mois pour réaliser cette utile conception lui a valu les adhésions de nombreux planteurs et d'industriels, qui ont compris tout l'intérêt de cette première exposition européenne spéciale au caoutchouc.

Les producteurs ne sauraient négliger cette occasion de faire connaître aux acheteurs les différents caoutchoucs de leur préparation, en particulier ceux de *Ficus*, de *Castilloa* et de *Funtumia*, qui pourraient être mieux appréciés sur le marché. Des concours spéciaux ont été réservés aux produits de chaque espèce caoutchoutifère, au matériel à la petite machinerie d'exportation et de fabrication.

Nous aurons d'ailleurs à revenir sur cette exposition, qui répond à un réel besoin de la culture et de l'industrie et dont le succès n'est pas douteux. On peut s'adresser dès maintenant pour tous renseignements aux bureaux de l'Exposition, 75, Chancery Lane (Holborn), à Londres (W. C.).

Exposition de matériel d'huilerie.

Nous apprenons que, sous les auspices de la Société Nationale des Oliviculteurs, aura lieu à Rome, au printemps 1908, une exposition intéressant spécialement l'huile d'olive, sa fabrication et son commerce. Le groupe II contient 8 classes, dont 7 réservées aux machines et instruments destinés à la récolte et à la préparation de l'huile. Le groupe III est réservé aux emballages et au transport des fruits, frais et secs, des huiles et des plants d'olivier.

Bien que l'olive ne soit pas à proprement parler un fruit tropical, l'huilerie a une trop grande importance en pays chauds pour que nos lecteurs ne s'intéressent pas à cette manifestation, dont nous nous proposons d'ailleurs de les tenir au courant

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1464. *Annual Report of the New-Jersey Agricultural Experiment Stations for 1906.* — Vol. de 670 pp. avec pl. et fig. [Exposé méthodique et longuement détaillé des recherches effectuées en 1906 à la Station d'Essais de l'Etat et à la Station du Collège agricole de New-Jersey. Nous avons souvent rendu compte des bulletins spéciaux de ces Stations pouvant intéresser l'Agronomie tropicale; le volume que nous venons de recevoir contient les rapports documentés des chimistes (188 pp., de l'horticulteur (85 pp.), de l'agronome (43 pp.), du biologiste (40 pp.), du botaniste (145 pp.) et de l'entomologiste (155 pp.). Parmi les chapitres plus particulièrement intéressants à notre point de vue, signalons ceux relatifs aux analyses et essais de fumures du pêcher et de l'asperge, aux fourrages et à la lactation, aux expériences culturales avec les nouvelles formes de maïs, de tomates, d'aubergines, de haricots de Lima, etc., signalées dans le « J. d'A. T. », n° 70 § 1346, aux essais de diverses solutions et préparations insecticides y compris les fumigations au cyanure. Mentionnons encore, à un autre point de vue, l'important travail sur la propagation des huîtres au Laboratoire de Barnegat, de Tuckerton et de Mallica, les intéressantes recherches sur la destruction des moustiques et en particulier, les résultats encourageants obtenus avec les essais d'introduction de deux cyprinodontes des côtes atlantiques, le *Gambusia affinis* d'une part, et l'*Heterandria formosa* d'autre part. Ces recherches sont menées parallèlement par la division entomologique du Département de l'Agriculture et par le Bureau des Pêcheries des Etats Unis. — O. L.]

1465. *Pellegrin (J.) et Cayla (V)* : Zoologie appliquée. Gr. in-16, 624 pp., 281 fig. Paris, 1907. Bibliothèque du Conducteur de Travaux Publics. Dunod et Pinat, édit. [Ce traité se divise en quatre parties : dans la première, se trouvent réunies des notions succinctes, mais précises et claires d'anatomie et de physiologie, et des indications sur la classification, toutes choses indispensables pour l'étude de la zoologie pratique. La seconde partie, de beaucoup la plus importante (pp. 168 à 434), s'occupe de la zoologie appliquée, tout en éliminant l'étude de l'exploitation des mammifères et oiseaux qui aurait entraîné les auteurs hors du cadre qu'ils s'étaient tracés. L'exploitation des produits des eaux (pisciculture, ostréiculture, mytiliculture, corail et éponges et astaciculture) est très développée, et constitue un traité très complet et très recommandable d'agriculture; puis viennent la sériculture et l'apiculture dont l'étude est fort importante pour plusieurs de nos colonies. La troisième partie traite des collections zoologiques de la récolte des spécimens, de leur préparation, leur conservation et leur expédition; elle sera lue avec avantage par la plupart de nos correspondants, souvent embarrassés pour expédier des échantillons dans de bonnes conditions. Enfin, dans la quatrième partie, nous trouvons un essai, le premier, croyons-nous, de zoologie appliquée aux colonies. La division est faite par pays, et dans chacun nous trouvons des renseignements intéressants sur la forme utile : éléphants, autruches, abeilles en Afrique; zébus, vers à soie à Madagascar, cochenilles et vers à soie en Indo-Chine, huîtres perlières et tortues en Océanie. Destiné, en principe, à tous ceux qu'intéresse l'utilisation des animaux qui peuplent notre globe, cet ouvrage trouvera certainement aux colonies, un grand nombre de lecteurs. — F. M.]

1466. *Miguel Calmon du Pin e Almeida :* Producção e commercio de borracho. Broch. 70 pp. du « Jornal do Commercio ». Rio-de-Janeiro, 1906. [Rapport présenté à la Commission de la Chambre des députés, chargée d'examiner le projet de loi sur le monopole du commerce du caoutchouc au Brésil. C'est un résumé assez précis des modes d'exploitation du caoutchouc dans l'Amérique du Sud. Il contient des prix de revient, de plantations à Ceylan et aux Indes, ainsi que des statistiques nombreuses sur le commerce mondial du caoutchouc. — E. B.]

1467. *Ch. Depincé* : Compte rendu du Congrès colonial de Marseille. Paris, A. Challamel, 1907. — Grand in-8°, 615 pp. Prix : 20 fr. [Publié sous la direction de M. Charles-Roux, commissaire général de l'Exposition, président du Congrès, ce compte rendu riche en documents et statistiques intéressants, formera quatre grands volumes. C'est dans le quatrième, qui s'occupera des cultures et productions des colonies, que nos lecteurs pourront tirer vraisemblablement le plus de renseignements correspondants aux matières qu'ils sont habitués à voir traiter dans le « J. d'A. T. »; mais déjà le tome II que nous avons entre les mains présente un réel intérêt au point de vue économique, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par les titres de chapitres : Régime économique des colonies, Commerce, Marine, Réglementation du travail, Justice, Magistrats, Questions indigènes.

Comme tous les ouvrages du même genre, ce livre se prête peu à l'analyse. Chaque rapport présente un intérêt particulier et, faute de place, étant donné leur nombre, il faut se résigner à n'en donner qu'une simple nomenclature :

1re division, 1e section : Rapporteur général

Voir la suite page 19

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department:

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

L'Agriculture Commerciale

FRANÇAISE, COLONIALE & ÉTRANGÈRE

REVUE BI-MENSUELLE (Grand in-8° jésus, 28 pages)

ABONNEMENTS : France, **3** fr. **50**; Étranger, **5** fr.
(avec primes de remboursement)

Dirigée par **M. CAMILLE PABST**

Ingénieur agronome, Officier du Mérite agricole. Fondateur et anc. rédacteur en chef du supplément agricole du *Petit Journal*.

« L'Agriculture Commerciale » a pour buts principaux : 1° Faire, par des articles spéciaux, l'éducation commerciale des agriculteurs; 2° les tenir au courant de tous les faits économiques et agronomiques du monde entier; 3° et trouver des débouchés rémunérateurs à leurs produits sans qu'ils aient à subir aucun frais d'intermédiaire.

S'adresser, pour tous renseignements et numéro spécimen, à M. PABST, 21, avenue des Champs-Elysées, Paris.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations; des Monographies de cultures tropicales; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. ✓ **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse, « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 ✓ **R. Schlechter: West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. ✓ **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. ✓ **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc; ill. de 55 photos. Prix : **9** fr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, 50 **cents**, franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 17

M. Adrien Combes. Objet : Préparation au commerce dans les colonies. — Communications de MM. Pacilley, Krippleber, Besson, Mury.

1re division, 3e section : Régime économique des colonies. Rapp. génér. : M. A. Artaud; Rapp. particuliers : MM. Grosjean (Afrique du Nord), Mathon (Afrique occidentale française), Gaisman (Indo-Chine), Bourdillon (Antilles), Bourges (Nouvelle-Calédonie), Jully (Madagascar). — Communications de MM. J. Morel (Régime douanier de l'Indo-Chine), Macey (Les Débouchés du Laos), Touchais (Droits de sortie des cafés de l'Indo-Chine, Vanille et vanilline), Vincens (L'Assurance dans les colonies), Barrau (La détaxe des cafés coloniaux).

3e division, section unique : Marine marchande, Navigation. — Rapports de MM. Gerdret, Moriceau, Boissevain.

1re division, 2e section : Marseille et l'Afrique du Nord. — Rapports de MM. Fallot, Tachet, Aubert, Dechaud.

7e division, 1re section : Réglementation du travail. — Rapports de MM. Marcaggi, Bogaert, Touchais.

7e division, 4e section : La Justice; les Magistrats. — Rapports de MM. Vrilliez, Lucciani, du Gouv. gén. de l'Indo-Chine, P. d'Hugues, Legendre, Aïachi, Patrimonio, Cochard, Cathy.

7e division, 3e section : L'Education des Indigènes. — Rapports de M. Métin.

7e division, 5e section : Politique des races et rapport avec l'Islam. — Rapports de MM. Lasram et de Dianous, Pasquier, Jully, Baroche, Schilling, Pailhes, Prêtre, C. d'Hugues, A. Cathy.

A la suite de chacun des rapports, se trouve la liste des vœux émis par les congressistes. Nous en ajouterons un de plus, c'est celui de les voir se réaliser bientôt, dans notre intérêt à tous. Mais, n'est-ce pas le cas où jamais de dire qu'il y a loin de la coupe aux lèvres? — H. H.

1468. *A. de Almada Negreiros* : Les colonies portugaises. Etudes documentaires, produits d'exportation. — In-18, 368 pp., cartes et fig. Paris, Augustin Challamel, 17, rue Jacob. (L'Exposition coloniale de 1906, au Grand-Palais à Paris, a fourni à M. de Negreiros l'occasion de publier un volume très documenté sur les colonies portugaises et les produits qu'elles fournissent. Présenté sous une forme particulièrement attrayante, pleine d'entrain, l'auteur inaugure le catalogue gai, celui qu'on lit avec plaisir et qu'on conserve précieusement dans sa bibliothèque. Très amusante, et combien vraie, la préface de ce volume qui donne la psychologie des expositions et des foules distraites et désœuvrées qui les fréquentent! Suivent les études documentaires sur les colons portugais, les colonies portugaises, leurs ressources naturelles et la nomenclature de leurs principaux produits. Nos lecteurs trouveront beaucoup à glaner dans cet ouvrage qui renferme de nombreuses analyses de produits, des statistiques intéressantes et qui est illustré d'une quantité de phototypies. Ajoutons enfin, que la collection portugaise du Grand-Palais a été offerte par le Gouvernement à l'Office colonial et qu'elle figure désormais comme annexe du Musée colonial de la galerie d'Orléans. — J. G.)

1469. *De Wildeman (E.)* : Mission Emile Laurent 1903-1904. — Fasc. V, pp. 451 à 617 et cxxi à ccxxv, novembre 1907. Imprimerie F. Vanbuggenhoudt. Bruxelles. (Notre savant collaborateur, M. H. Lecomte a déjà caractérisé cette œuvre monumentale sur la flore africaine dans notre dernier numéro, rendant à la science et à l'activité de son auteur un hommage bien légitime auquel nous sommes heureux de nous associer. M. De Wildeman n'a pas seulement immortalisé son regretté collègue et ami en publiant sous un titre des plus modestes un travail considérable; il a doté du même coup son pays d'un ouvrage scientifique et agricole des plus remarquables, qui sera apprécié également des botanistes et des agronomes. Le présent fascicule est le dernier et sans doute le plus important de l'ensemble; il est consacré en grande partie à l'étude spéciale des Apocynées congolaises qui renferment les principales espèces caoutchoutifères de l'Afrique tropicale, *Landolphia*, *Funtumia*, *Carpodinus*, *Clitandra*, etc., dont nous aurons souvent à reparler. On y trouve l'index général des noms d'espèces citées dans les cinq fascicules, différents extraits du carnet de route de M. E. Laurent, ainsi qu'un important chapitre sur les résultats généraux des missions scientifiques accomplies par le savant et courageux explorateur. Le texte est des plus soignés, imprimé sur papier de luxe et magnifiquement illustré, grâce au concours financier du Gouvernement qui semble avoir voulu placer cette publication au-dessus de tout éloge.)

1470. *Desruisseaux (P.-A.)* : Cucurbitacées tropicales. — 54 pp., 6 fig., 3 pl. A. Challamel, Paris, 1908. Tirage à part de « l'Agriculture pratique des pays chauds ». (Le lecteur ne doit pas s'attendre à trouver dans cet ouvrage une monographie complète des Cucurbitacées tropicales utiles et de leur culture. Les variétés de Melons et de Concombres, si nombreuses en climats tropicaux, le *Benincasa cerifera*, etc., n'y sont pas étudiées. L'auteur, qui habite la Réunion, ne s'occupe que des six Cucurbitacées les plus cultivées dans cette colonie : le Chouchou (*Sechium edule*), la Patole (*Trichosanthes anguina*), la Pipangaye (*Luffa acutangula*), la Margose (*Momordica Charantia*), la Calebasse (*Lagenaria vulgaris*) et la Citrouille à huile (*Telfairia pedata*). On trouvera au sujet des cinq dernières espèces des renseignements succints (pp. 25-54) sur les diverses variétés de la Réunion et leur culture, sur les utilisations dont ces plantes sont susceptibles.

Mais c'est surtout sur le Chouchou qu'insiste l'auteur (pp. 5-28). Les différents organes de cette cucurbitacée sont utilisables; c'est la paille à chapeaux provenant des rameaux, qui fait l'objet des plus larges développements. M. Desruisseaux en décrit la récolte, la préparation, donne le rendement de cette paille que l'on fraude avec de la paille de pipangaye, de margose, de patole et de calebasse; il indique aussi les moyens de remédier à une crise qui laisse peu de bénéfices aux pro-

Voir la suite à la page 29

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES, du 21 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

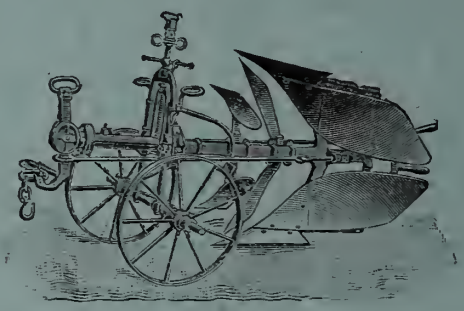
SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✤ PARASITES ✤ INSECTES ✤ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements
DECAUVILLE AINÉ

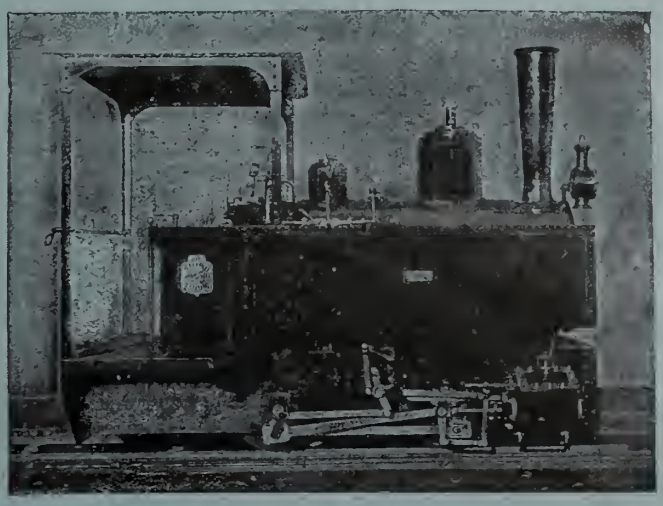
PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

VOIES LEGÈRES
Fixes
et
Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Public etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

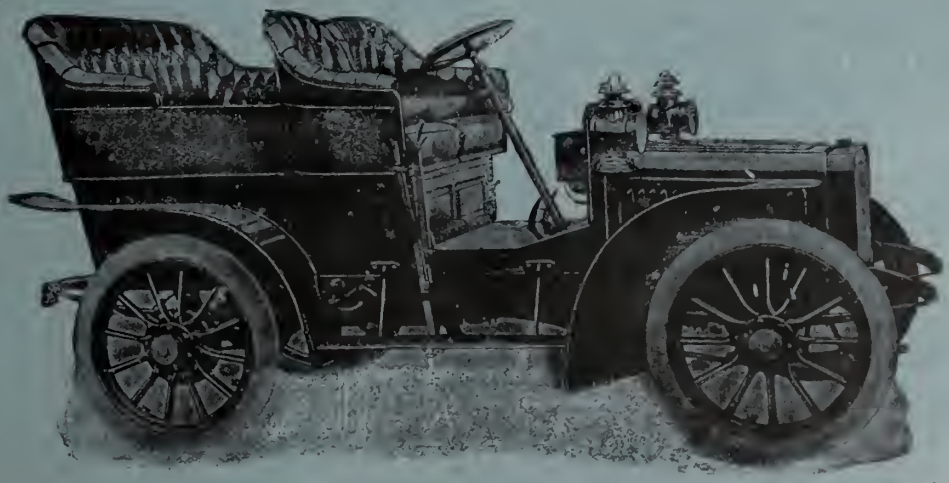
MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES



Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

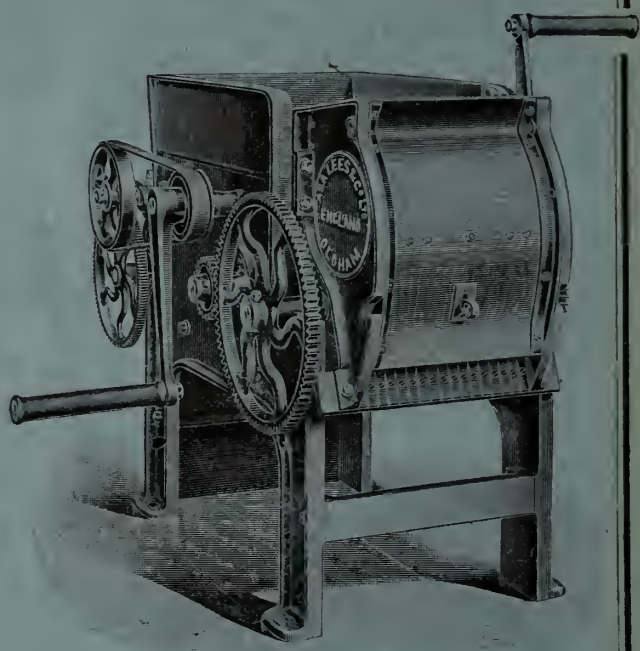
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

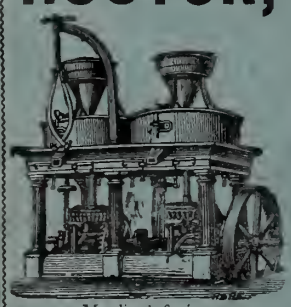
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

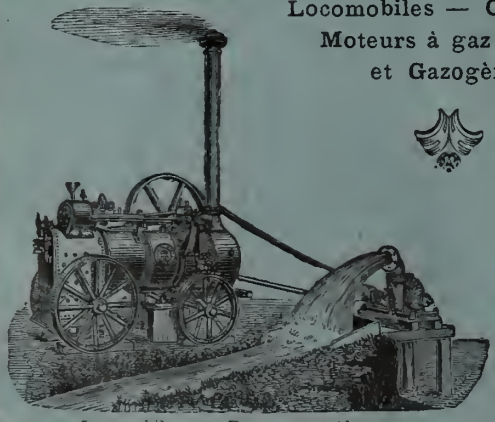

Moulin à farine.

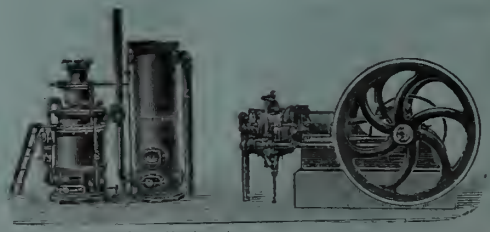
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande


Locomobile avec Pompe centrifuge.


Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0 0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

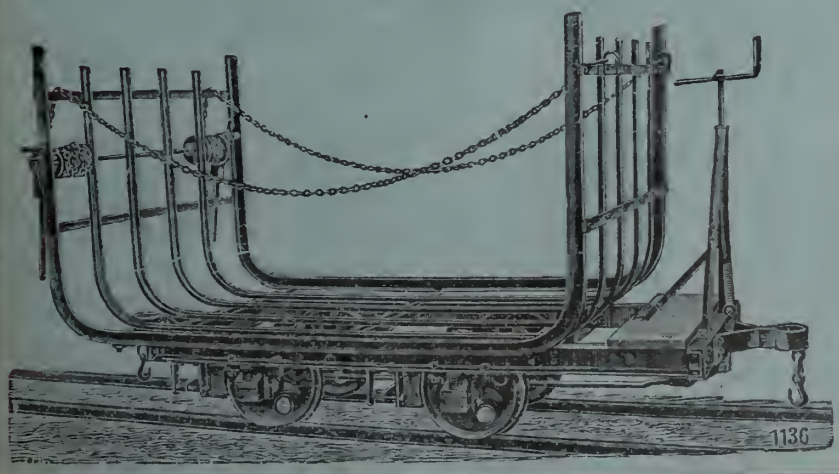
ARTHUR KOPPEL, Berlin

SUCCURSALES

à MADRID, calle Atocha, 20 * à PARIS, rue Lafayette, 58

CHEMINS DE FER PORTATIFS & FIXES

POUR LES PLANTATIONS DANS LES PAYS D'OUTRE-MER



INSTALLATIONS DE VOIE COMPLÈTES

à vapeur

&

électriques

5 FABRIQUES PROPRES

The West African Mail

Hebdomadaire anglais. Illustré

PUBLIÉ PAR **E. D. MOREL**

avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands

Consacré à l'Afrique occidentale et centrale

(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine.

BUREAUX à **LIVERPOOL : 4, Old Hall Street,**

Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.

PARIS : 51, rue de Clichy.

Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - *Le Numéro : 35 cents* (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle

du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA

en anglais.

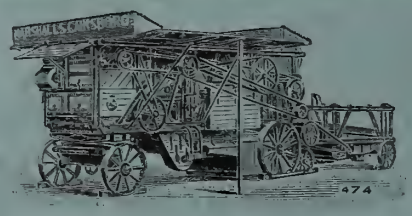
Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs

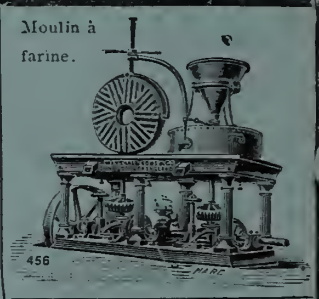
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.

Locomobile Britannia.



Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

BUREAUX :

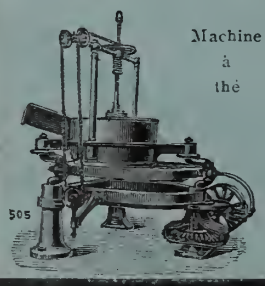
79, Farringdon Road

Londres, E. C.

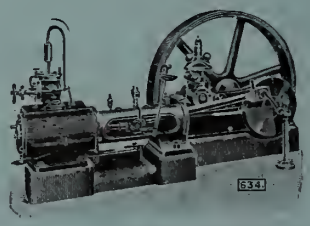
Calcutta ⌀ ⌀ **Bombay.**

USINE à Gainsborough, Angleterre

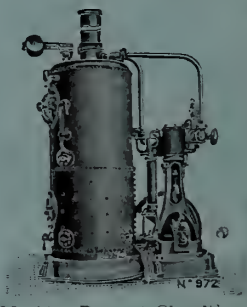
3.800 OUVRIERS



Machine à thé



Machine à Vapeur horizontale.



Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

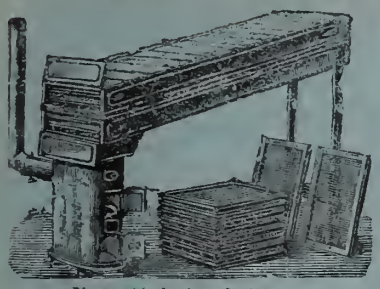
PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.

PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.

Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie



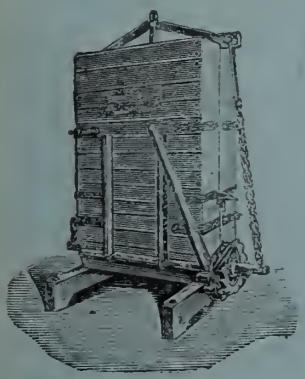
Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises : sécherie de bananes, etc., etc.

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

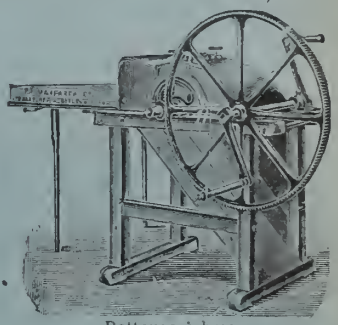


Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Carvonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : THOMATIS-CAIRNS.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 °/° de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 40 kilos de goudron.*
Attestations sans nombre.
Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*
S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.
La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO CHINE ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE MADÈRE CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W.) LONDRES

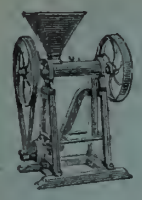
Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE sur les paquebots des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlântica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903



Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

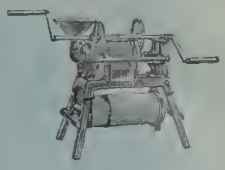
Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer
Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au " **Journal d'Agriculture Tropicale** "

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

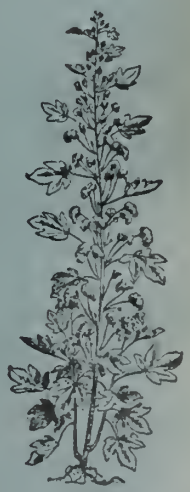
CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).



COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

Chambre syndicale des fabricants de pneumatiques et des Industries qui s'y rattachent. — L'Assemblée générale annuelle de cette Chambre syndicale s'est tenue le 11 février 1908, sous la présidence de M. Bloch.

Après diverses communications du Président, le Secrétaire a donné lecture de son rapport sur les travaux de l'exercice 1907, et le Trésorier de son compte rendu de la situation financière du Syndicat : les deux ont été approuvés à l'unanimité.

Il a été procédé ensuite à l'élection du Comité et du Bureau pour l'année 1908, lesquels sont composés comme suit :

Membres du Bureau : Président, M. B. Bloch; Vice-Présidents, MM. L. Chauvin et V. Hermay; Secrétaire, M. Marcel Lamy-Torrilhon; Secrétaire-adjoint, M. A. Remy; Trésorier, M. P. Treuil; Archiviste, M. G. Viard.

Membres du Comité : Les membres du Bureau, et MM. J. Blot, E. Dettz, R. Ducasble, H. Hausmann fils, Meinnier.

Après le vote à l'unanimité d'une subvention à l'Union Vélocipédique de France pour le maintien du Grand Prix de la Chambre syndicale des fabricants de pneumatiques, il a été émis au sujet du prochain Salon de l'Automobile, du Cycle et des Sports, les vœux suivants :

1° Réduction de la durée du Salon et sa limitation à 10 ou 12 jours maximum;

2° Réduction du prix des emplacements;

3° Répartition des bénéfices de la manière suivante : 50 % au consortium des Chambres syndicales, et 50 % aux exposants;

4° Suppression du Concours de décoration des stands.

Deuxième Congrès international de sucrerie et des industries de fermentation. — Comme nous l'avons dit dans notre dernier numéro, ce Congrès aura lieu du 6 au 10 avril prochain, à l'Hôtel de la Société d'Encouragement, 44, rue de Rennes.

Le Congrès est subdivisé en deux sections : Sucrerie, Président : M. F. Dupont.

Industries de fermentation, Président : M. E. Barbet.

La section des industries de fermentation est elle-même subdivisée en 3 sous-sections : Distillerie : Président, M. A. Trillat; Œnologie : Président, M. L. Mathieu; Brasserie : M. P. Petit.

Pour adhérer et pour tous renseignements, s'adresser à M. E. Silz, Secrétaire général de l'Association des chimistes, 156, boulevard de Magenta, à Paris.

— M. Pierre Perrot, jardinier chef au Jardin d'Acclimatation de Paris, désirerait recevoir les catalogues, prospectus ou même échantillons de graines ou produits horticoles des pays chauds.

— Chimiste-botaniste actif, possédant automobile 25 chevaux lui permettant déplacements rapides, demande représentation de maisons très sérieuses de produits chimiques ou agricoles, françaises ou étrangères.

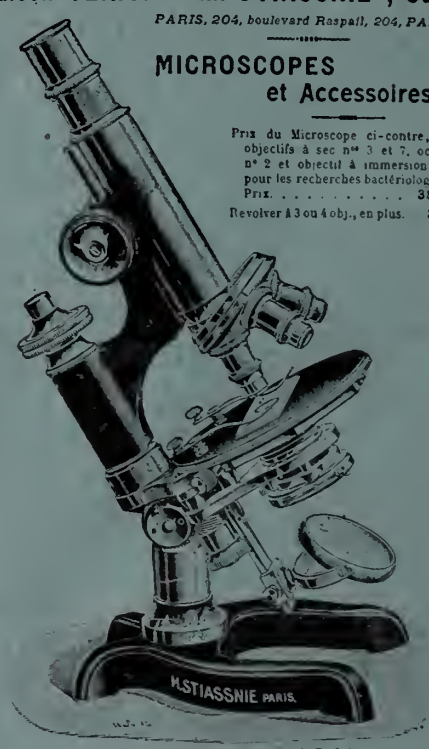
Maison VERICK — M. STIASSNIE°, Succr

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec n°s 3 et 7, oculaire n° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix. . . . . 386 fr.

Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 30 fr.



Microscope grand modèle du Prof Radais

Statatif avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix. . . . . 195 fr.

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

ducteurs, bien que l'exportation en Europe, ait atteint en 1906, près de 85.000 kg. en progression de 10.000 kg. sur 1905. Cette paille est tombée de 50 francs le kg. en 1895, à 3 et 4 fr. 50 le kg. en 1906. — V. C.]

1471. *Pearson (Henry C.)* : What I saw in the tropics. — Vol. in-8°, 290 pp. 190, pl. et fig., The India Rubber Publishing C°, 35, West, 21 St., New-York, 1906. [Relations de voyages de notre éminent confrère de « l'India Rubber World » dans les principaux centres du caoutchouc cultivé ou naturel. Ceylan, Etats Malais, Isthme de Tehuantepec, Nicaragua, Costa-Rica, Colombie, Jamaïque, Panama, Hawaii. Ces notes d'un connaisseur doublé d'un observateur, écrites dans un style alerte et précis, présentent un véritable intérêt pour tous ceux qu'occupe de près ou de loin la question du caoutchouc. M. Pearson expose ce qu'il a vu sous forme de lettres copieusement et magnifiquement illustrées. Dans la première, datée de Ceylan, il rapporte cette opinion d'un homme dépourvu d'optimisme : dans deux exemples de plantations d'*Hevea*, le rendement de la première année obtenu d'arbres âgés de moins de dix ans, aurait suffi à couvrir les frais d'installation et d'entretien; le rendement de la deuxième année aurait donné un profit de 120 °/₀. Les trois lettres suivantes du leader américain sont consacrées à une tournée à Heneratgoda et dans diverses plantations de l'île en compagnie du Dr Willis, de M. Wright et d'autres personnalités connues. Nous trouvons dans les cinquième et sixième, la relation d'une visite à Singapour et en Malaisie, sous la conduite du Dr Ridley; à noter un rendement de 900 lbs. de caoutchouc obtenu de 100 pieds d'*Hevea* par le directeur des Jardins de Perak en une seule période de saignée. Les exemples de plantations mixtes d'*Hevea* et de *Ficus elastica* paraissent assez nombreux; Mestaples possède, dans sa propriété de Johorre, 50 acres ainsi plantés; il en existe d'autres exemples aux environs de Selangor qui s'annoncent comme de bel avenir. — En parcourant l'isthme de Tehuantepec, M. Pearson voulait surtout reconnaître la différence des résultats entre les plantations indigènes et les cultures de *Castilloa* établies par les Européens; ces dernières, issues de graines sélectionnées et soumises à un traitement rationnel, lui sont apparues comme très supérieures.

Le chapitre contient des conseils fort judicieux sur l'adaption de l'espèce au sol et au climat ainsi, que sur son exploitation. — Au Nicaragua, les fortes pluies occasionnent parfois des dégâts importants aux plantations de *Castilloa*. L'exploitation dirigée par M. Valdron à Cukra, près de Manhattan, est l'une des mieux conçues on y a expérimenté, sans grands résultats, les outils de saignée des plantations de Ceylan. — Le nombre des plantations de *Castilloa* à Costa-Rica est encore très restreint; il est question, cependant, de celle établie par MM. Hoffenstad et Gillet, où il aurait été obtenu 1 livre de caoutchouc par arbre âgé de six à sept ans. — Au Panama, les *Castilloa* naturels s'observent déjà à moins de 100 mètres de la côte; ils sont encore très nombreux à l'intérieur malgré une exploitation irraisonnée. Quoique mutilés par les incisions, les arbres restent indemnes d'insectes et de maladies qui constituent déjà un danger pour les cultures du Nicaragua. Le procédé indigène de coagulation ne paraît pas différer essentiellement de celui employé pour la préparation du caucho dans le bassin de l'Amazone; nous y reviendrons dans une note de texte. — En Colombie, les plantations s'organisent à la suite de l'épuisement des ressources naturelles; une douzaine d'exploitations ont entrepris la culture du *Castilloa*, l'une d'elles se livrerait même à des essais de *Manicoba*. C'est la plantation en site ensoleillé, à 4-5 mètres de distance, qui semble adoptée d'une façon générale. — Quelques pages seulement traitent du *Castilloa* et de l'*Hevea* à la Jamaïque; une courte mention est faite de l'essence caoutchoutifère de l'île, le *Forsteronia floribunda*. — Aux Hawaii, où la question des cultures de caoutchouc a été beaucoup agitée ces derniers temps, il n'existait guère à l'époque du passage de M. Pearson, que la Nahiku Rubber C°, dont les jeunes plantations comportaient surtout des Manicoba; les arbres auraient déjà fourni 1 liv. 1/2 de caoutchouc sec chacun, ce qui est intéressant à noter dans un climat où la chute des pluies atteint une hauteur considérable. Des rapports plus récents n'ont-ils pas préconisé les plantations d'*Hevea* de préférence à celles de *Manihot Glaziowi* pour l'archipel hawaiien?]

1472. *L'Expansion Coloniale.* — Bulletin de l'Institut Colonial Marseillais, n° 1, 1er déc. 1907, mensuel (Marseille, 5, rue Noailles). [Comme son sous-titre l'indique, notre nouveau confrère est publié par l'Institut Colonial de Marseille, dont il complétera le programme. Le premier numéro contient une étude de l'Institut et des établissements connexes, et un extrait du rapport de M. Charles-Roux sur les résultats commerciaux de l'Exposition de 1906. Parmi les rubriques les plus intéressantes, qui se retrouvent chaque mois, nous citerons : une *Chronique* relatant des faits d'actualité, les *Actes coloniaux officiels*, la *Vie économique des Colonies*, une *Revue de la Presse* et le *Marché des valeurs coloniales*. Nous souhaitons longue vie et prospérité à notre nouveau confrère : il semble en effet que Marseille, sans un journal purement colonial, présentait une lacune à combler.]

1473. *Heijl (J. H.)* et *Kwast (C.)* : Handleiding voor de fruitteelt in Ned. Oost-Indië. — Broch. in-8° de 210 pp., parue sous le n° 37 du « Bulletin du Musée Colonial de Haarlem ». Octobre 1907. En vente chez M. J.-H. de Bussy, à Amsterdam. (Prix : 1 fr.) [La direction du Musée Colonial de Haarlem, qui a pris l'excellente habitude de mettre de temps à autre une question d'actualité au concours, avait porté son choix, en juin 1907, sur la culture fruitière dans les Indes Néerlandaises. Le sujet offrait un vif intérêt d'actualité, peu de temps après les expériences d'exportations de fruits de Batavia sur le marché d'Amsterdam et au moment

Voir la suite page 31

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de sir Daniel Morris, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix: *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,

Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration: *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements:

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

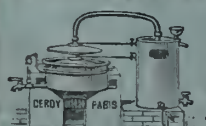
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS



pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 : Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

J.-B. TORRILHON

CAOUTCHOUC MANUFACTURÉ – CAPITAL : 4.000.000 Fr.

Usines à Chamalières et à Royal (Puy-de-Dôme)

Articles souples et durcis, pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

GARANTIS IMPERMÉABLES ET INDÉCOMPOSABLES

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

Maison de Vente : 10, Fg. Poissonnière, PARIS-xe

N.-B. — La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs, en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES

INSECTES et CRYPTOGAMES

de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE** du **LYSOL**, 12, rue Martre, CLICHY (Seine).

★ VITICULTURE ★

Suite de la page 29

où il était fortement question de développer l'exploitation fruitière pour l'utilisation des produits sur place et la vente aux Indes Anglaises ; M. Heijl qui a obtenu le 1er prix, avec M. Kwast, classé second, ont traité le sujet avec beaucoup de méthode et une documentation très précise. Leurs mémoires insérés dans le « Bulletin du Musée Colonial » constituent un excellent recueil de culture fruitière pour l'Est hollandais. Après quelques notions indispensables de physiologie, les auteurs ont développé la partie technique dans plusieurs chapitres bien remplis, relatifs à la reproduction et la mutiplication des espèces et variétés, l'établissement et l'entretien d'une pépinière, la récolte et l'emballage des fruits. La partie la plus importante comprend la culture de différentes espèces fruitières adaptées, ou susceptibles de s'adapter au climat et au sol des Indes Néerlandaises; nous y avons relevé l'indication de trois variétés de Durian, d'après M. Filet, dont une à pulpe jaune et graines comestibles, une variété de Jacquier, appelée Nangha se vendant en moyenne 0 fr. 40 à 0 fr. 50 et jusqu'à 1 fr. 50 le fruit. Le figuier réussit à partir de 1000 mètres. Le Manguier, l'Ananas, les Anones, les *Citrus*, le Bananier font l'objet d'études particulièrement intéressantes. Il résulte de ce double travail que la production fruitière doit être surtout envisagée pour l'exportation aux Indes anglaises et la consommation locale; elle ne pourrait être entreprise économiquement pour l'expédition sur la métropole, dans les conditions de transport actuelles, en chambres frigorifiques. O. L.

1474. *Miguel Calmon du Pin e Almeida* : Rapport 1907 adressé au Président de la République brésilienne par le Ministre de l'Industrie et des Travaux publics. — 2 forts volumes, 1000 pp. environ. Imprimerie Nationale. Rio-de-Janeiro, 1907. Ce volumineux travail est surtout consacré au mouvement industriel et commercial du Brésil pendant cette dernière année; l'agriculture, qui relève de ce même Ministère, est à peine effleurée dans les statistiques. C'est une lacune qui disparaîtra sans doute l'an prochain, après l'organisation autonome définitive du nouveau secrétariat de l'Agriculture, sous l'habile direction de M. Miguel Calmon. O.L.

1475. *P. Hubert* : L'Ananas. — In-18°, 192 pp., 52 fig. Bibliothèque pratique du Colon. Paris, 1908. Dunod et Pinat, édit. Prix : 5 fr. Ce volume est le troisième de la série publiée par M. P. Hubert. Nous avons déjà rendu compte des deux premiers volumes, le Cocotier et le Bananier. Cette fois, la tâche était plus difficile : la culture de l'ananas, pourtant utilisable pour son fruit et pour sa fibre, n'a jamais fait l'objet de recherches ou de controverses comparables à celles auxquelles ont donné lieu le bananier ou le cocotier. La seule partie vraiment importante est celle qui a trait à l'emballage, le transport et la conservation des fruits. Du reste, une fois à l'ouvrage, M. Hubert a été forcé de le reconnaître, et pour ne pas faire perdre d'intérêt à son volume il a dû s'étendre sur la partie botanique et la localisation. Il nous donne ainsi un aperçu très complet de la dispersion géographique de l'ananas, qui occupe plus du tiers du volume. Comme nous le disons ci-dessus, la partie culturale occupe nécessairement peu de place, augmentée qu'elle est pourtant d'un devis de culture. Nous trouvons dans cette partie un tableau des principales fibres textiles du monde; nous aurions préféré que l'auteur se bornât exclusivement aux plantes textiles avant tout, alors que nous trouvons dans cette énumération nombre de végétaux dont l'utilisation textile n'est qu'accidentelle ou secondaire. L'étude de la conservation et du transport contient surtout des données relatives aux fruits en général; le chapitre relatif à la fibre nous a paru renfermer quelques inexactitudes. « Le Mémento du Colon » a plus d'importance que dans les volumes précédents : il a été augmenté d'un tableau assez complet des valeurs comparatives des poids et mesures, renseignements indispensables à tous ceux qui s'occupent d'agriculture tropicale, et souvent difficiles à obtenir. — F. M.

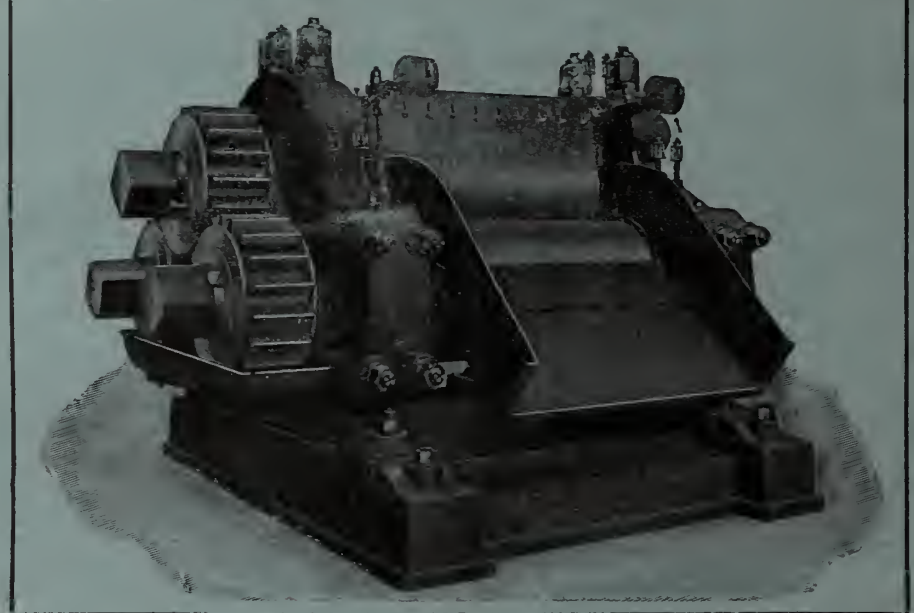
1476. *Opportunities for lumbering* : Philippine Islands Bureau of Forestry, Circulaire n° 1, déc. 1906. — 5 pp. Ce pamphlet donne quelques renseignements précieux. Les forêts du domaine couvriraient plus de 40.000.000 d'acres. Elles ne peuvent être vendues ou concédées que si leur exploitation par l'agriculture est plus rémunérative que par la coupe des bois. Des licences sont accordées pour les exploiter pendant une durée de vingt ans. Les droits perçus varient de 1 2 à 2,50 piastres par mètre cube. Le salaire des travailleurs philippins varie de 1/4 à 3/4 de dollar par jour. Le capital nécessaire pour une exploitation est estimé au moins à 200.000 dollars. Les principaux marchands de bois des Philippines sont M. John Gibson; Insular Lumber Co. Cadwallader et Co; Philippine Lumber Co; Tuason et Sanpedro; California Manila Lumber and Commercial Co. Leur siège social est à Manille. — E. B.

1477. Mémento du Colon de l'Afrique du Nord. Annuaire de l'agriculture 1907. — In-18, 344 pp. fig., 1 planche Tunis, imp. A. Fouquet et Cie, 11, rue Al-Djazira, 1907. Prix : 5 francs. Malgré son titre modeste, ce petit ouvrage nous semble de nature à rendre de réels services aux colons auxquels il est destiné. Sous une forme concise, il renferme une foule de renseignements sur les sujets agricoles les plus variés, empruntés en général aux ouvrages les plus réputés ou écrits par des spécialistes bien connus; les grands chapitres sont du reste terminés par une bibliographie des travaux à consulter. La partie avicole, qui a reçu un certain développement est due entièrement à la plume de M. Chenevard, directeur de l'Annuaire.

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Moulins à Cylindres

Transporteurs pour canne & bagasse



MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

MOULINS EXCELSIOR — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

Machines et Installations complètes
POUR L'EXTRACTION DES HUILES

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale*.

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles — Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.

Plantes économiques — Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.

Plantes à caoutchouc — Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.

Plantes à épices — Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Graines de plantes médicinales à gomme, à huile, à essence, à tanin, etc., etc.

EMBALLAGE SPÉCIAL. — En dehors de nos boites à vis pour l'emballage des graines sèches qui nous ont toujours donné d'excellents résultats, nous croyons devoir recommander tout particulièrement à notre clientèle l'emploi de nos caisses vitrées (**caisses Ward**) pour l'expédition des jeunes plants ou des graines en stratification; chaque graine germée (ou jeune plant) est repiquée dans un godet en carton, de forme et de fabrication spéciales, dans lequel le pivot peut s'allonger et le chevelu se développer librement. Ce procédé augmente les chances de bonne arrivée à destination et diminue les risques de pertes lors de la plantation.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le «Journal d'Agriculture Tropicale».

Paris. — L. Marretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 81 — 31 Mars 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction; J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 81

ÉTUDES ET DOSSIERS. — Les nouveaux Maniçobas de Bahia et de Piauhy, suite de l'enquête du "J. d'A T.", par M. O. Labroy, 65. — Les ressources agricoles et forestières des colonies françaises (de M. Jumelle). Analyse bibliographique, par M. F. Main, 71. — L'exploitation du Cocotier à Samoa (d'après le Dr P. Preuss), 78. — Traitement des Caféiers atteints du Borer par des moyens mécaniques et physiques, 83.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 84. — A. et E. Fossat (Coton), 85. — G. de Préaudet (Sucre), 86. — H. Vermond (Café), 87. — A. Alleaume (Cacao), 88. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 89. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 90. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 90. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 91. — J. H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 93. — H. Hamel Smith (Marchés de la Vanille et du Cacao à Londres), 94.

ACTUALITÉS. — La production des Bananes à Costa-Rica (O. L.) 83. — Production de Café sans Caféine, 95. — Développement de l'industrie du Camphre en Chine, par M. V. Cayla, 96.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 12 analyses, pages **33, 35, 45, 47.**

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, **44**).

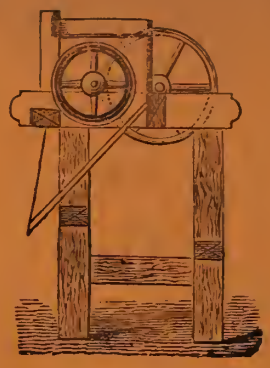
Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Potristrasse, 6). — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Wilson's International Book Store (Obispo, 52). — *au Havre*, chez J. Gonfreville 7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet, 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Ce. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Ce. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjoua. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.
Machinerie complète pour FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite **" La Portative "**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sanseviéres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

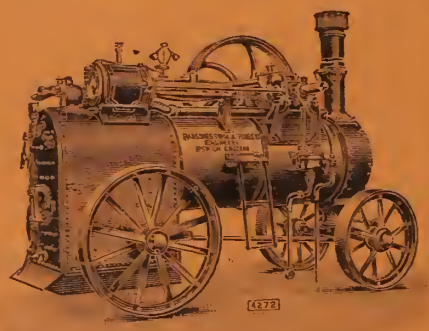
Travail simple! Appareils peu coûteux!

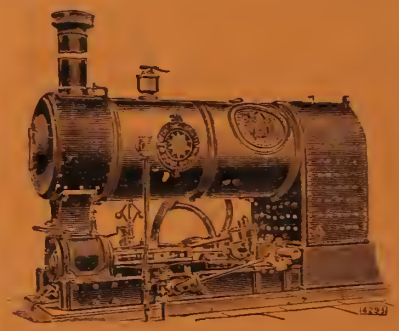
Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

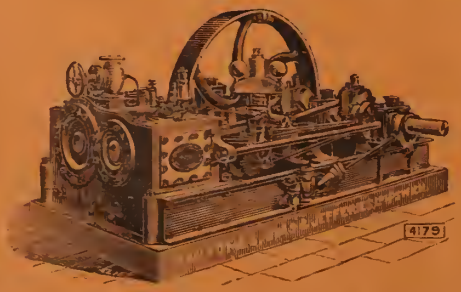
La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sanseviére, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

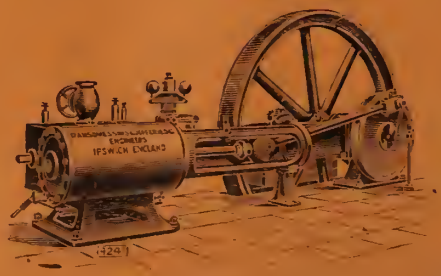




RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, L^d, IPSWICH, Angleterre

Machines à vapeur et Chaudières de toutes sortes et pour tous les emplois.
Locomobiles, Demi-Locomobiles, Machines fixes, etc.





Journal d'Agriculture Tropicale

Les nouveaux Maniçobas de Bahia et de Piauhy

Suite à l'enquête du « J. d'A. T. ». Analyse du rapport du Dr Ule.
Maniçoba de Jéquié, du Rio San Francisco et de Piauhy. Exploitation, culture et rendements.
Doit-on abandonner le M. de Céara? Supériorité du M. de Piauhy pour terrains siliceux.

Par M. O. Labroy.

M. Aug. Chevalier signalait, dans le « J. d'A. T. » de décembre 1907, un nouveau *Manihot* à caoutchouc, dont on verra plus loin le rapprochement avec le *M. piauhyensis* que Ule venait de mentionner très sommairement dans le « Notizblatt » de Berlin (1), en même temps que deux autres espèces observées par lui dans le sud-est de Bahia; de nouveaux détails sur ces Maniçobas, complétés d'informations directes, nous permettent aujourd'hui de renseigner utilement nos lecteurs.

La question actuelle se rattache, d'ailleurs, fort étroitement à une enquête du « J. d'A. T. » sur le même sujet (2). Il suffira, en particulier, de comparer ce qui suit avec les notes de M. A. Cardozo, parues dans les nos 36 et 42 de 1904, pour discerner facilement les deux principales espèces de Ule; on relira également avec intérêt l'article du n° 40, où le fondateur de ce journal proposait, avec sa remarquable pénétration d'esprit, de confier à un homme compétent l'étude locale des différents Maniçobas indigènes et cultivés dans les Etats de Bahia et de Céara. Cette conception, dont il attendait d'importants résultats pratiques, qui se confirment aujourd'hui, a été heureusement réalisée par le Dr Ule, botaniste explorateur de talent, à qui l'on doit d'intéressantes recherches sur les *Hevea* du bassin de l'Amazone. Parti en 1906, avec mission du Syndicat de caoutchouc de Leipzig d'inventorier la concession de M. C. Passos, dans les districts nord de Bahia, où il ne trouva que du Mangabeira (*Hancornia speciosa*), Ule parcourut ensuite toute la région sud-est de cet Etat, traversa le rio San Francisco à Remanso et visita le sud de Piauhy. Les résultats de ce voyage ont été consignés par l'auteur dans un rapport très documenté reproduit en partie dans le « Tropenpflanzer » de décembre 1907, et *in extenso* dans le « Notizblatt » du 25 janvier 1908 (1).

Les rapports consulaires de Bahia, signalant un accroissement de 50 T. en 1900 à 1.100 T. en 1906 dans l'exportation du caoutchouc de cet Etat, conduisirent à cette constatation que le Mangabeira n'intervenait dans le dernier chiffre que pour 100 à 150 T., l'excédent de près d'un millier de tonnes provenant de Maniçobas reconnus par Ule comme appartenant à trois espèces nettement distinctes du *M. Glaziowi*. Ce sont ces espèces que nous allons examiner au point de vue économique, renvoyant, pour les détails botaniques, au travail de l'auteur allemand.

(1) « Notizblatt » des Jardin botanique et Musée de Berlin, 27 novembre 1907.

(2) Voy. années 1904 et 1905, nos 36, 40, 42, 59. — Contributions importantes de MM. A. Cardozo, De Wildeman, Chevalier, Delignon, Courboin, Touchais, etc.

(1) Brochure de 52 pages, 5 planches et 1 carte. En vente à Leipzig, chez Wilhelm Engelmann.

1° **Maniçoba de Jéquié** (*Manihot dichotoma* Ule). — Cette première espèce aurait été signalée, dès 1897, par M. J. Bahiana, affirme une note de la « Revista agricola » du 15 septembre 1905; ce n'est, toutefois, que d'après un rapport assez confus de ce voyageur, publié en 1903, que notre collaborateur M. A. Cardozo a pu établir le premier document sérieux sur ce Maniçoba, considéré comme simple variété du *M. Glaziowi*. Sa limite géographique, fixée par Ule entre 12°5 et 14°5 de latitude Sud, reste confinée à la région sud-est de Bahia comprise entre le rio Paraguassu au nord et le bassin du rio da Contas au sud. La présence des arbres de Jéquié signalée à Maranhao par le consul anglais (1), au Céara et à Sao Paulo par le Cel Prain, dans une communication à la Société des Arts (2), résulte vraisemblablement d'introduction.

Le M. de Jéquié est un arbre un peu plus réduit que le M. ordinaire de Céara, à cime plus compacte et à ramification dichotomique; sa hauteur varie entre 5 et 12 m., et le tronc des plus forts exemplaires excède rarement 30 cm. de diamètre. Son écorce, de couleur claire, est beaucoup plus mince, plus tendre et plus lisse que celle du Céara, et ne s'exfolie pas. Les feuilles à 5 folioles (rarement 3), dont la centrale atteint 7 à 10 cm. de longueur, sont ordinairement rétrécies vers le milieu; l'insertion du pétiole sur les pieds caractérisés est nettement basifixe, et non plus ou moins peltée, comme sur le *M. Glaziowi*. Le fruit est ovale-allongé, obtus, à 6 côtes faiblement ailées. Mais le caractère le plus saillant de cette espèce est fourni par les graines, beaucoup plus grosses que dans les autres Maniçobas; elles n'ont pas moins de 20 à 25 millim. de long sur 12 à 15 millim. de large, avec un angle dorsal bien marqué et une teinte brun clair striée de pourpre brillant (3).

Les variations spontanées du *M. dichotoma* sont encore mal étudiées. M. Ule décrit cependant une variété *parvifolia* distincte du type par son écorce brun foncé, sa ramification plus grêle et ses feuilles plus petites. D'autre part, M. A. Russan, délégué d'un syndicat anglais, rapporte (1) qu'il existe 2 variétés locales, l'une à nervures des feuilles blanches, l'autre à nervures violettes, ayant à peu près la même valeur caoutchoutifère; son prédécesseur, M. Rowe, n'énumère pas moins de 7 variétés (2).

Dans le voisinage de cette espèce croissent diverses Euphorbiacées sans valeur économique, en particulier des « Maniçoba brava » nommés par Ule *Manihot Catingæ* et *M. maracasensis*, qui pourraient bien être ceux proscrits par M. J. Bahiana (3).

2° **Maniçoba du rio San-Francisco** (*Manihot heptaphylla* Ule). — Longtemps confondue avec la suivante, cette espèce est un petit arbre de 3 à 8 m. de hauteur, à tronc court, ramifié trichotomiquement en cime divariquée. Son écorce est brun noirâtre, et ses jeunes pousses, ainsi que les pétioles, ont une teinte pourpre fort jolie. Les feuilles sont composées de 7, quelquefois 5 folioles, entièrement libres jusqu'à la base, rétrécies en lyre dans leur partie supérieure et de longueur sensiblement égale, 15 à 25 cm. Fruit ovoïde-conique, de 3 à 4 cm. de long et autant de large, à arêtes peu saillantes. Graines plus petites que celles du M. de Jéquié, de 16 à 20 millim. de long et 14 à 16 millim. de large, brunes, plus larges que dans le M. de Céara.

D'après Ule, cette espèce occuperait une zone assez étendue sur la *rive droite* du rio San-Francisco, entre 9°5 et 12°5 de lat. Sud, et ne serait séparée de la précédente que par la Sierra de Suicora et de la suivante par le fleuve San Francisco.

(1) « Consular Report », 1907.
(2) « India Rubber Journal », 12 août 1907.

(1) « India Rubber Journal », 23 septembre 1907.
(2) « Kew's Misc. Bull. », février 1908. La maison Vilmorin (voir aux annonces), toujours au courant des nouvelles espèces économiques, détient déjà depuis plusieurs mois les graines du *M. dichotoma*; la plante figure sur son catalogue spécial comme « Manihot sp. à grosses graines ». (N. de la R.)
(3) « J. d'A. T. », n° 36.

3° **Maniçoba de Piauhy** (*M. piauhyensis* Ule). — De taille encore plus réduite que la précédente, ce *Manihot* est plutôt un buisson évasé de 2 à 5 m., porté sur une courte tige de 50 cm. à 1 m. de haut et 8 à 15 cm. de diamètre. Ses parties jeunes et herbacées sont également teintées de brun, et ses feuilles, de 15 à 25 cm. de long, sont le plus souvent composées de 5 folioles indépendantes, obovales, très entières, mucronées au sommet. Capsule ovoïde-allongée, de 40 à 50 millim. de long sur 16 à 20 millim. de large, portant une crête très saillante à chaque angle. Graines très voisines des précédentes.

Ce Maniçoba existe en exemplaires isolés le long de la *rive gauche* du San Francisco et constitue de forts peuplements dans le sud-est du Piauhy, à la limite de l'Etat de Bahia.

Dans cette description, le Dr Ule ne fait aucune allusion à la couleur jaune du latex indiquée par M. Bahiana pour son « M. roxa », par M. de Souza pour le *M. de Piauhy*, et par M. Chevalier pour le *M. Teissonnieri*. Il était important de vérifier si le M. de Camayenne était ou non identique au *M. piauhyensis*; après avoir comparé sa description avec celle de M. Ule, notre savant collaborateur maintient les deux espèces, qu'il considère comme distinctes (1).

Exploitation et culture. — Le *Maniçoba de Jéquié* a ses stations naturelles dans les « Catingas » ou forêts sèches peuplées d'essences à feuilles caduques, de Cactées, Broméliacées, etc.; il prospère remarquablement sur les pentes de collines et recherche le voisinage et l'abri des autres arbres, d'où on peut induire qu'il faut le planter assez serré. Les pluies atteignent, dans le district de Jéquié, une hauteur de 1 m. à 1m,25 et sont réparties très irrégulièrement d'août en mars. L'arbre affectionne les terres argiles rouges, et vit péniblement dans les sols siliceux. M. Michelin, qui possède une importante concession dans le district de Maracas, a observé que l'eau des sources et des ruisseaux des localités les plus favorables à la plante était toujours plus ou moins salée (1). Cette indication est à rapprocher de celle de M. Bahiana signalant la présence de salpêtre dans les terrains à Jéquié.

Le *M. de Jéquié* entre parfois pour moitié dans la flore arborescente indigène, et M. Russan a pu compter facilement 100 pieds sur un acre en colline; le caoutchouc naturel, vendu sur place, donne lieu, suivant le Dr Ule, à une exportation annuelle de 400 à 500 T., mais les peuplements sont déjà en partie épuisés par l'exploitation irrationnelle. Les indigènes saignent les arbres à la façon du Mangabeira, c'est-à-dire par incisions serpentant le long du tronc ou par une arête grossière pratiquée avec un couteau à lame courbée en serpette. Le latex, beaucoup plus fluide que celui du *M. de Céara*, s'écoule avec facilité dans les récipients disposés pour le recueillir; il se coagule à l'air libre. Le caoutchouc est alors pressé entre les mains, laminé et séché à l'air. On peut répéter l'opération trois fois au moins dans la même année, lorsque les incisions sont faites avec soin, car l'arbre cicatrise bien ses blessures.

Sur le rendement, les indications sont des plus confuses; la vérité est qu'aucune expérience sérieuse ne paraît avoir été faite à ce point de vue important. Nous n'acceptons qu'avec réserve le chiffre de 1 kg. de caoutchouc sec par an donné par Russan, d'après les rapports de « borrageiros »; la récolte de 33 lbs. obtenue d'un arbre âgé, saigné à blanc en l'espace de trois mois, semble bien excessive. Si nous admettons, avec Ule, que le Jéquié ne puisse être saigné plus de trois fois par an et qu'il fournisse chaque fois de 30 à 50 gr. de caoutchouc sec, nous arrivons à un rendement moyen de 100 à 120 gr.

(1) Une note détaillée établissant cette distinction paraîtra dans le prochain numéro. (N. de la R.)

(1) Note remise par M. Michelin.

par arbre et par an. Ce n'est là qu'une hypothèse et il est très possible que le nombre de saignées puisse être augmenté; nous attendrons donc de plus amples renseignements pour nous prononcer sur ce point dont on s'est peu préoccupé.

Les premières plantations de Jéquié établies dans les districts de Maracas, Tambury, Machado Portella et limitrophes sont âgées de cinq ans et ont dû être saignées l'année dernière; il serait d'un grand intérêt d'être renseigné sur les résultats. Lors de son passage, M. Ule a remarqué deux plantations de 100.000 et 200.000 pieds ayant très bon aspect, mais trop faibles encore pour la saignée. D'après un relevé officiel que nous venons de recevoir, la totalité des plantations de Maniçobas dans l'État de Bahia comprendrait plus de 2 millions de plantes; la plus importante propriété de ce genre serait celle du colonel F. Gondin, à Machado Portella, qui compterait 500.000 Maniçobas (de Jéquié?) âgés de six mois à trois ans.

Des plantations de Jéquié ont été entreprises ailleurs, en particulier à Sao Paulo, où le gouvernement décidait en 1905 de distribuer 1.000 kg. de graines de Jéquié aux planteurs; le Dr G. d'Utra, directeur de l'Institut Agronomique de Campinas, avait fourni à l'époque des indications assez justes sur l'espèce (1); peut-être serait-il en mesure de les compléter aujourd'hui. Plusieurs de nos amis de l'Angola s'occupent également du Jéquié, qu'ils cultivent conjointement avec le Céara (2); nous recevrons avec le plus vif intérêt leurs observations sur les façons dont se comporte le *M. dichotoma* dans l'Ouest-Africain. Le Dr Zimmermann possède à Amani des M. de Jéquié, déjà bien caractérisés (3), provenant de graines reçues de Bahia et de Berlin. Enfin, les jardins botaniques de Berlin et de Kew ont distribué l'an dernier des jeunes plantes de cette espèce aux jardins d'essais de leurs colonies.

(1) » Revista Agricola », *loc. cit.*

(2) Le gouvernement d'Inhambane, d'après une note de notre confrère « Portugal em Africa », vient de décider l'achat d'une grande quantité de graines de Jéquié pour la colonie.

(3) « Pflanzer », août 1907.

Le M. de Jéquié exige un sol argileux assez profond. Quelques plantations ont été obtenues de jeunes pieds transplantés de la forêt, mais on opère le plus souvent par semis. Il a été aussi question du bouturage, qui est des plus faciles, mais ce procédé fournit des plantes moins vigoureuses et moins résistantes aux vents que le semis, indique avec raison M. J. de Souza, planteur à Bahia (1). Le semis se fait en place après défrichement, de préférence pendant les pluies d'octobre à décembre. M. de Souza condamne le semis en pépinière, qui retarde la croissance et provoque la ramification latérale des racines aux dépens de leur allongement, diminuant ainsi la résistance; en outre, les plantes transplantées ne résisteraient pas au soleil de l'été. Ce sont là des observations fort judicieuses pour le milieu dans lequel opère ce planteur; toutefois, nous remarquons que M. Rowe a écrit à Kew que les arbres transplantés ne présentaient aucun signe de retard sur les autres (2).

Les graines peuvent être ou non trempées vingt-quatre heures dans l'eau tiède; le limage ne paraît pas hâter sensiblement leur germination qui, d'après M. Ule, serait beaucoup plus rapide et donnerait un pourcentage plus fort que celle du *M. Glaziowi*. A la suite de deux essais successifs dans les serres du Muséum, nous n'avons pu constater aucun avantage en faveur des graines de Jéquié : un premier lot, reçu de Bahia par l'intermédiaire du R. P. Sacleux, semé le 6 novembre 1906 sans aucune préparation, n'a germé qu'à partir du 15 décembre, alors que les graines du *M. Glaziowi* commencent à germer, dans les mêmes conditions, au bout de dix à quinze jours. Un semis plus récent, du 20 février 1908, n'est pas encore germé au 10 mars; quelques graines limées ne sont pas plus avancées que les autres.

(1) « Boletim » de l'Etat de Bahia, juin 1907.

(2) « Kew's Miscell. Bull. », février 1908, p. 61.

Lorsque les graines semées en place sont bien levées, il faut éclaircir les paquets pour n'y laisser qu'une seule plante; les vides qui peuvent se produire sont comblés avec de jeunes sujets élevés en pépinière. Le sol doit être nettoyé fréquemment pendant les premières années; les cultures intercalaires réussissent assez mal dans un milieu aussi sec ou sont trop épuisantes, comme le Manioc. Il y aurait cependant avantage à posséder quelques bonnes espèces de couverture, légumineuses ou autres. Le bétail étant très friand des jeunes pousses et des graines de Maniçoba, sera tenu à l'écart des plantations.

A quel âge peut-on saigner le M. de Jéquié? L'avis du plus grand nombre est qu'il faut attendre la quatrième année; Rowe (1) affirme pourtant avoir obtenu une moyenne de 200 gr. de caoutchouc sec sur des arbres de trois ans et Russan parle d'un biscuit rapporté à Londres, provenant d'un arbre de dix-huit mois. Beaucoup de planteurs cherchent à vendre leur propriété à l'âge de production en raison de la main-d'œuvre importante et assez difficile qu'exige l'exploitation.

Les arbres de Jéquié commencent à fructifier la première année; leurs graines, suivant M. Ule, sont très recherchées pour la fabrication d'une huile siccative et se vendent couramment 3 fr. le kg. Il estime que les frais de création pourraient être couverts par la vente des graines et par le produit des cultures intercalaires; cette perspective fort agréable nous paraît un peu illusoire, car, d'un côté, l'utilisation industrielle des graines ne répond pas à une valeur de 3 fr. par kg. (3.000 fr. la tonne!), et, de l'autre, les cultures intercalaires adaptées au terrain et au climat n'offrent jusqu'à présent qu'un profit très médiocre. Un concessionnaire de Bahia nous a dit que les graines de Jéquié étaient ordinairement mangées sur place par les porcs et la volaille; c'est également ce qu'indique M. de Souza dans son mémoire.

(1) « Kew's Miscell. Bull. », *loc. cit.*

La serpette employée par les indigènes pour saigner le M. de Jéquié est mal adaptée à la besogne; elle attaque souvent le bois et détermine des blessures qui tuent un grand nombre d'arbres. D'autre part, les couteaux utilisés dans les plantations d'*Hevea* n'ont donné aucun résultat avec cette espèce, ce qui n'a pas lieu de surprendre, étant donné le peu d'épaisseur et de dureté de son écorce. Comme dans le *M. Glaziowi*, les canaux laticifères adultes sont surtout localisés dans la portion externe de l'écorce, de sorte que la moindre piqûre provoque l'exsudation du latex. Des résultats plus satisfaisants ont été obtenus avec un outil des plus simples signalé par M. Freire de Bittencourt en 1905 (1) et rappelé dernièrement par M. Russan (2); c'est un fragment de cercle de tonneau ayant environ 50 cm. de longueur, courbé de façon à entamer l'écorce suivant une spirale allongée à 2 m. par un mouvement de scie. Les blessures obtenues avec cet instrument se cicatrisent en moins d'un mois; n'y aurait-il pas lieu de s'inspirer de l'indication pour fabriquer un couteau moins rudimentaire, assurant des résultats plus parfaits?

Le *Maniçoba du San Francisco*, poussant quelquefois dans le voisinage du Mangabeira, et le *M. de Piauhy*, d'humeur un peu saxatile, végètent dans des conditions climatériques analogues au M. de Jéquié, mais se déplaisent en terrain calcaire ou argileux; il leur faut un sol siliceux ou silico-argileux.

Ces deux espèces, à tronc plus court et plus grêle que les autres, sont exploitées d'une façon différente. On saigne les arbres directement en dessous du collet après avoir dégagé la terre et pratiqué un petit trou enduit intérieurement d'argile de termitière pour être rendu plus étanche. Les incisions très courtes sont dirigées de façon à amener le latex dans le trou préparé sur un côté pour le recueillir. Le caoutchouc

(1) « Revista Agricola ».
(2) « The Financier », 20 août 1907.

déposé naturellement dans le fond du trou est récolté le surlendemain de la saignée, débarrassé de l'argile adhérente par lavage, puis séché. Les morceaux de caoutchouc correspondant à une saignée pèsent de 10 à 100 gr.: Ule déclare en avoir vu de 150 gr. Pour ménager les écorces et favoriser l'accoutumance des arbres à la saignée, on renouvelle chaque fois l'opération au même endroit. Le « borrageiro » de Piauhy, comme le « seringueiro » de l'Amazone, trace une estrada en boucle comprenant de 300 à 1.000 arbres; il peut traiter journellement 200 arbres, en alternant pour ne pas répéter l'opération plus de deux fois par semaine sur le même arbre. Le montant de sa récolte est en moyenne de 10 kg. par semaine. M. de Souza recommande de saigner principalement de novembre en juin, en maintenant après chaque pluie une interruption de huit jours.

D'après ce planteur, l'exploitation pourrait commencer dès la troisième année et on obtiendrait dans ce cas une moyenne de 25 gr. de caoutchouc sec par arbre, moyenne qu'il élève graduellement à 120 gr. pour la septième année; dans la Serra Branca, grand centre naturel du caoutchouc de Piauhy, on estime à 1 kg. la production annuelle d'un arbre, et Ule l'admet assez volontiers. L'exportation du caoutchouc du *M. heptaphylla* s'élèverait de 400 à 600 T. par an; celle du *M. piauhyensis* à 1.000 T. environ, dont 600 passant en transit par le port de Bahia et le reste par Theresina et Pernambouc.

Les échantillons de caoutchouc de ces trois nouveaux Maniçobas, étudiés par M. P. Sison, expert du Syndicat de Leipzig, ont montré les pertes suivantes au lavage et au pressage : Jéquié, 10 °/₀; San Francisco, 25 °/₀; Piauhy, 6 °/₀. M. Michelin a obtenu du produit brut un rendement de 70 à 92 °/₀ avec le Jéquié et de 60 à 67 °/₀ seulement avec le Céara et le Piauhy. C'est donc le caoutchouc de Jéquié qui apparaît avec la plus grande pureté, ce qui tient surtout à la fluidité de son latex et au procédé de récolte; il contient néanmoins une proportion de résine qui le rend cassant et impropre à certaines applications industrielles.

La valeur comparative de ces différents produits ressort des cotations suivantes, indiquées par Ule et rapportées au para fin taxé à 9 Mks. le kg. : caoutchouc de Jéquié : 8 M. à 8 M. 50 le kg.; C. de Piauhy, 7 M. 50; C. du San Francisco, 6 M. à 6 M. 50; C. de Céara, 7 M. 50. La différence de prix qui s'observe entre le produit du *M. heptaphylla* et du *M. piauhyensis* résulte davantage de la méthode de préparation du caoutchouc que de sa valeur intrinsèque.

Il n'existe encore qu'un petit nombre de plantations de Maniçobas du San Francisco et du Piauhy; M. Ule cite celle de M. J. R. de Souza, près de Remanso, qui comportait 120.000 pieds de un à trois ans au moment de son passage.

La meilleure distance de plantation est encore à déterminer; le Dr Ule table sur 2.500 pieds à l'hectare, tandis que M. de Souza se contente de 1.800 pour le Piauhy et le San Francisco et abaisse le chiffre à 1.300 pour le Jéquié, ce qui correspond dans le premier cas à un écartement de $3^m,30 \times 1^m,65$ et dans le second (Jéquié) de $3^m,30 \times 2^m,25$.

Dans ses prévisions culturales, Ule admet qu'un hectare de M. de Piauhy planté de 2.500 pieds fournissant chacun 1 kg. de caoutchouc en 40 saignées annuelles permet d'escompter une production de 2.500 kg., soit 1 T. au minimum. Ce rendement s'écarte considérablement de celui prévu par M. de Souza dans un compte de culture où l'on relève à la septième année 120 gr. seulement de caoutchouc, soit, à raison de 1.800 arbres à l'hectare, environ 215 kg. de produit.

Les Maniçobas du Brésil paraissent avoir des ennemis sérieux dans certains coléoptères xylophages dont les larves s'introduisent par les blessures faites sans méthode et entamant le bois; les saignées pratiquées avec soin préviennent en

grande partie leurs dégâts. Mais les adversaires les plus redoutables du planteur sont certainement les fourmis de différentes espèces qui dévorent les feuilles et les pousses tendres des jeunes arbres; le compte de culture de M. de Souza ne prévoit pas moins de 2.000 fr. la première année et 400 fr. la seconde année pour la destruction des fourmis sur 50 hectares de plantation. Il préconise l'emploi d'un fumigateur spécial utilisant un mélange de réalgar et de soufre.

Les opinions assez contradictoires qui viennent d'être résumées montrent clairement que le problème cultural est encore peu avancé pour les Maniçobas de Bahia; malgré les mérites évidents que ces espèces possèdent à divers points de vue, il nous semble prématuré de conclure, avec M. Ule, qu'elles doivent être substituées au *M. Glaziowi* partout où celui-ci trouve des conditions favorables. Pourquoi, si la supériorité du M. de Jéquié est tellement éclatante, M. W. Dawy, directeur technique de la « Dumont Coffee Estate », a-t-il préféré planter 400 acres de Céara après avoir visité les zones naturelles de ces deux arbres (1)?

Quel est le rendement du Jéquié et comment se comporte-t-il après la saignée? C'est sans doute la réponse donnée à cette question qui décidera de l'avenir de cette espèce. Le rendement de 250 kg. à l'hect. indiqué par le Dr Ule ne repose que sur des probabilités et envisage 2.500 arbres à l'hectare, quantité trop grande à notre point de vue.

Ces restrictions n'impliquent nullement que le *M. dichotoma* soit sans intérêt pour la culture et ne diminuent en rien ses qualités particulières : fluidité du latex, caoutchouc de très bonne valeur, rendement dès la quatrième année, adaptation aux terrains argileux.

Le M. du San Francisco et le M. de Piauhy réclamant tous deux un terrain siliceux, la préférence semble bien acquise au dernier pour la culture, non pas autant en raison de la supériorité relative de son caoutchouc, mais plutôt à cause de sa taille plus restreinte, de son port plus régulier et de sa résistance remarquable aux vents et à la sécheresse. Cette espèce, plus que toute autre, mérite l'attention du planteur, qui devra chercher à améliorer le procédé d'extraction indigène malgré l'insuccès des premiers essais de récolte avec récipients.

L'exemple du *M. Teissonnieri*, voisin du *M. piauhyensis*, donnant un caoutchouc d'assez bonne qualité à Camayenne, ajoute encore de l'intérêt au Maniçoba de Piauhy, qui se présente ainsi avec de nombreuses chances de réussite dans les sols secs, peu fertiles et, avant tout, de nature siliceuse.

O. Labroy.

10 mars 1908.

Les Ressources agricoles et forestières des Colonies françaises

Par M. H. Jumelle.

Analyse bibliographique.

Henri Jumelle. — Les Ressources agricoles et forestières des Colonies françaises. vol. grand in- 8°, 440 pp. Marseille, 1907 (Barlatier, éd.).

Cet ouvrage remarquable, publié à l'occasion de l'Exposition coloniale de Marseille, est, ainsi que nous l'indique l'auteur dans la préface, un essai de géographie botanique économique de nos colonies. Tâche malaisée s'il en fut, qui entretint longtemps la résistance du savant professeur, mais qui, enfin, fut exécutée par lui avec une science et une méthode parfaites ;

(1) « India Rubber World », novembre 1907.

il nous suffira de dire, pour donner une idée de l'esprit qui a présidé à la composition de l'ouvrage, que, dans les nombreuses discussions botaniques, culturales et technologiques que nous y rencontrons, le côté économique domine toujours, et est exprimé avec une justesse qui ramènera toujours à une saine conception de l'agriculture tropicale ceux que des aperçus tentants de science pure inciteraient à s'en écarter.

Suivant strictement son programme, M. Jumelle a adopté pour cet ouvrage la division géographique dans toute son aridité, ce qui ne fait ressortir que plus de mérite au côté attrayant de la lecture. Nous le suivrons donc dans cette voie pour la courte analyse qui va suivre, analyse qui n'a pas le désir d'être complète, ni même de donner un aperçu de l'ouvrage, mais qui tentera seulement de relever au passage les points les plus capables d'intéresser nos lecteurs; beaucoup, d'ailleurs, liront le livre entier, et chacun y puisera sans aucun doute d'utiles informations pour ses cultures, ses études ou ses exploitations.

Le premier chapitre traite de l'Algérie, et débute, comme toute étude rationnelle de ce genre, par une indication des diverses zones climatériques ; nous retrouverons, d'ailleurs, ce procédé plusieurs fois au cours de notre lecture. Passons sur les céréales, qui sortent un peu du cadre de ce journal, et signalons une simple mention du cactus comme plante fourragère. La vigne occupe, bien entendu, la place qui lui revient, le figuier fait l'objet d'une monographie concise; celle du dattier est plus étendue, et rappelle l'usage du bois, des feuilles, des pétioles et l'utilisation de la sève (lagmi). Le *Sapindus*, dont les fruits contiennent jusqu'à 38 °/₀ de saponine, est à encourager en Algérie, où il a été introduit en 1865.

On connaît les efforts faits depuis quelques années pour le développement de l'exploitation de l'Agave en Algérie; nous trouvons ici généralement adoptées les conclusions de notre collaborateur, M. Fasio, au sujet d'un Agave spontané, supérieur à l'*A. Americana*. L'industrie du crin végétal est donnée comme concurrencée, au moins sur le marché anglais, par le coir; n'y a-t-il pas là une indication précieuse pour plusieurs de nos colonies?

De la Tunisie, nous ne dirons rien : nous y retrouvons les cultures de l'Algérie que nous n'avons même pas toutes mentionnées (olivier, alfa, plantes à parfum, etc.) comme n'étant pas tropicales, et nous arriverons rapidement à l'Afrique occidentale française. Ici encore, les diverses zones sont indiquées, caractérisées par leurs principales productions.

A propos de l'arachide, nous voyons recommander le semis mécanique; ayant fait nous-même des essais de ce genre, nous devons mettre les colons en garde contre la grande fragilité des amandes, que les semoirs mécaniques brisent trop facilement. Le Palmiste occupe sept pages, ce qui ne saurait surprendre étant donné, d'une part, l'importance de la forêt d'Elæis, et, d'autre part, l'utilisation du fruit qui se fait en majeure partie à Marseille. L'auteur se reporte souvent aux divers articles parus à ce sujet dans le « Journal d'Agriculture Tropicale », et s'étend sur le matériel Paulmyer (Félix Fournier et Cie, à Marseille) destiné à l'extraction de l'huile de palme. Le premier matériel d'études figurait à l'Exposition coloniale de Marseille, et c'est notre collaborateur et ami, M. Eugène Poisson, qui été chargé de suivre l'installation et le fonctionnement des appareils définitifs à la côte d'Afrique; il a, d'ailleurs, établi de son côté un concasseur qui donne de très bons résultats pour la séparation des amandes et des coques. Nous ne doutons pas que cette innovation, dans l'industrie de l'huile de palme, n'amène une augmentation considérable de l'exportation de ce produit à la côte d'Afrique.

Bien que l'Administration pousse beaucoup actuellement à la culture du Cocotier, nous le trouvons simplement mentionné ici ; nous sommes également d'avis qu'il

y a à la fois et mieux à faire à la Côte occidentale, et des colonies où le cocotier aura sa place plus indiscutable.

Au Karité, pour lequel nombre d'industriels et de savants se passionnent actuellement, malgré sa haute teneur en acide stéarique qui le rend difficilement acceptable pour l'alimentation, nous voyons opposer le *lamy* (*Pentadesma butyracea*), qui a l'avantage, au point de vue du transport, de croître près des cours d'eau, et le *mana* (*Lophira alata*) également utilisable; toutefois, M. Jumelle recommande la plus grande prudence à ceux que ces exploitations tenteraient; le marché n'étant pas établi. Quant au Caoutchouc, c'est surtout des Landolphia qu'il s'agit, mais nous trouverons au chapitre « Congo » des renseignements plus détaillés sur la plante et son exploitation.

Le Sénégal est le pays des plantes à gomme, et nous trouvons une étude succincte des différents Acacias à gomme, avec quelques indications sur leur exploitation par les indigènes. Le Kolatier fait également l'objet de quelques observations; la conservation des graines, soit dans des feuilles, soit dans des lits de sable, est donnée comme pouvant retarder leur dessiccation pendant plus d'un mois. On sait que ce problème a déjà retenu l'attention des importateurs qui, à l'Exposition coloniale de 1905, à Nogent-sur-Marne, exposaient des noix de kola à l'état frais. MM. Fillot, d'une part, Lecoutey et Herbunot de l'autre, usaient, paraît-il, de procédés secrets pour arriver à ce résultat, qui, d'ailleurs, était pleinement atteint

Le Piassava, bien qu'inférieur aux sortes de Para et de Bahia, — il vaut de 55 à 65 francs, contre 130 à 200 francs, — pousse suffisamment bien, surtout à la Côte d'Ivoire, pour qu'on lui consacre quelques soins; en 1904, la Côte d'Ivoire en a exporté plus de 35 tonnes.

Le paragraphe suivant réunit sous le titre : *l'Alimentation indigène* — tout ce qui a une importance locale capitale, sans constituer à proprement parler des produits d'exportation : maïs, mils, sorghos, blé, riz, légumes et condiments; l'importance des premiers est connue, mais nous regrettons que l'auteur n'ait consacré que quelques lignes au riz; la Guinée peut en effet arriver à une production intéressante et, si les échantillons actuels sont très mauvais, ils le sont surtout par leur irrégularité : quelques-uns sont faciles à améliorer et nous ne doutons pas qu'une sélection méthodique n'arrive à donner des résultats assez rapides. Le blé est cultivé couramment dans une partie du Haut-Niger.

Les Bananes et les Ananas, dont la culture est si nettement envisagée en Guinée, arriveront-ils à prendre en France la place que leurs congénères des Antilles ont su occuper en Angleterre? Si oui, c'est presque uniquement à l'amélioration du transport et de l'emballage qu'ils le devront, et c'est bien là-dessus que portent les quelques pages consacrées à ces deux fruits; quand les lignes de navigation françaises qui desservent cette côte comprendront-elles la nécessité des chambres froides? Cela leur assurerait pourtant un fret de retour avantageux.

Nous avons retrouvé un peu plus loin quelques-unes des opinions de notre collaborateur et ami M. A. Chevalier, sur les Caféiers d'Afrique Occidentale, puis nous abordons le Coton, sujet dont l'importance dans cette contrée n'est plus discutable, depuis les efforts considérables qu'y a faits l'Association cotonnière coloniale; après avoir indiqué les diverses zones cotonnières et rappelé les travaux de ceux qui s'y sont consacrés, M. Jumelle a soin de conclure en disant : « que la possibilité de ce commerce, comme de tous les autres, dans notre Afrique occidentale française, est subordonnée à la construction rapide des voies ferrées ». Quelques mots relatifs au développement des usages du Kapok terminent ce qui a trait à l'Afrique occidentale.

Le Congo français occupe une trentaine de pages, dans lesquelles il est surtout question de Caoutchouc et de Bois. Ici encore, c'est le Landolphia qui domine : le

L. Thollonii, longtemps exploité par l'usine de Brazzaville, disparaît peu à peu, détruit par l'arrachage, qui est le seul mode de récolte employé; mais à côté de lui se trouvent nombre d'autres espèces, déterminées ou reconnues depuis peu et susceptibles de rendements analogues. A côté des lianes et en raison même de leur exploitation barbare, le *Funtumia* prend de l'importance, et beaucoup le considèrent comme susceptible de plus d'attention que les caoutchoucs d'herbes.

A côté des essences forestières proprement dites, se place le Palétuvier, spécialement étudié par notre collaborateur M. Baillaud, dont les travaux et les conclusions se retrouvent ici. D'autres arbres sont intéressants pour leurs fruits oléifères, encore inexploités pratiquement, mais très utilisables. Le Caféier a ici plus d'importance encore qu'en Afrique occidentale, et nous pouvons lire un résumé succinct de toutes les études auxquelles ont donné lieu les *C. congensis*, *canephora*, etc. Quant au Cacao, M. Jumelle en recommande la culture avec une grande prudence. Il ne faut pas oublier en effet que très humide où, une fois récolté, le cacao rencontrera des difficultés de préparation et de séchage.

Madagascar : les travaux de l'auteur sur les plantes à caoutchouc de la grande île africaine, seul ou en collaboration avec M. Perrier de la Bathie, sont assez connus pour que le lecteur puisse s'attendre à voir cette partie de l'ouvrage assez développée; une note spéciale, à la fin de l'ouvrage, donne même des renseignements complémentaires sur l'exploitation des plantes à caoutchouc dans l'extrême-sud de l'île, d'après M. le capitaine Vacher. Tout ce qui a trait aux plantes à caoutchouc est très détaillé et très complet et tient compte autant du point de vue botanique que de la préparation sur laquelle nous pouvons relever de curieux détails.

Le Raphia est actuellement encore le principal textile de Madagascar, aussi occupe-t-il une douzaine de pages, dont trois consacrées à la Cire; ce dernier produit a de gros débouchés, aussi serait-il intéressant de voir le raphia exploité méthodiquement à la fois pour la fibre et pour la cire; à côté des *rabanes* ordinaires, bien connues, on utilise aujourd'hui cette fibre en mélange avec la soie pour en faire des tissus remarquables que nous avons pu admirer dans les dernières expositions coloniales. Nous y avons également trouvé quantité de chapeaux très fins, indices d'une industrie florissante qui tire ses produits de plusieurs Palmiers (*Phloga polystachya*), d'une Cypéracée (*Cyperus nudicaulis*), et de divers *Pandanus*. Comme autres textiles, citons l'*Urena lobata*, dont il a été souvent question depuis quelques années pour l'opposer au jute, le *Cryptostegia*, et le *Fourcroya*, ce dernier étant loin d'avoir l'importance qu'il possède à la Réunion et surtout à Maurice. Enfin le Coton donnera peut-être lieu un jour à une exploitation intéressante, mais on en est encore à la période des essais.

Les forêts de Madagascar sont très riches soit en bois d'œuvre, soit en essences exploitables pour leurs gommes, mais presque tout est à faire dans cet ordre d'idées.

Nous arrivons au Riz et au Manioc : la première de ces plantes est en accroissement notable, les rizières irriguées tendant à remplacer de plus en plus les rizières de montagne. Quant au manioc, c'est la variété douce qui est la plus cultivée par les indigènes, qui ne l'utilisent guère qu'au point de vue alimentaire; les rendements sont élevés, et nous croyons que l'utilisation croissante du manioc en distillerie peut donner lieu à une extension considérable de la culture.

A part le Cocotier, peu de plantes oléagineuses sont exploitées à Madagascar; celui-ci a fait l'objet de recherches sérieuses et la cocoterie de Vohidrota est aujourd'hui bien connue; la mission de M. Prudhomme a accentué encore l'importance de ce palmier, qui, si on arrive à considérer le coir comme un produit au même titre que le coprah, prendra dans notre grande île un développement considérable.

Mentionnons seulement un passage sur la Vanille, où il est question de la protection contre la vanilline, et quelques lignes sur le Cacaoyer et le Caféier, avant de passer à la Réunion. La culture la plus importante est la Canne à sucre, qui donne lieu à un commerce de 7 millions et demi de francs, tandis que celui de la vanille, qui vient immédiatement après, ne dépasse guère 1.500.000 fr.

Le Pelargonium est aussi la source d'une industrie importante mais qui touche à la surproduction, et dont il serait bon de limiter l'extension; d'autres plantes à essence (vétiver, ylang-ylang) sont également cultivées.

Bien que très concurrencée par les industries similaires du Brésil et de Singapore, la féculerie de manioc résiste vaillamment et exporte en France une moyenne annuelle d'un millier de tonnes environ; la fécule est exportée soit à l'état de fécule, soit à l'état de tapioca en grumeaux. mais il ne sort guère de tapioca granulé de l'île. .

L'Aloès vert (*Fourcroya*) et l'Agave (*A. rigida*) ont ici bien moins d'importance qu'à Maurice, et l'auteur attribue surtout au manque de capitaux l'état précaire de cette industrie. Nous avons de bonnes raisons de croire, qu'il est dans le vrai, les nombreuses études que nous avons faites sur ces textiles nous ayant montré tous les défauts de principe que présente une exploitation de ce genre, malgré une culture facile et en apparence rémunératrice. Le chouchou (*Sechium edule*) qui n'est guère utilisé que là et à Madagascar a fait l'objet, en 1903, de 903.893 fr. de transactions avec la France.

L'Indo-Chine occupe une des parties les plus détaillées de l'ouvrage; elle le justifie d'ailleurs, mais nous devons dire que l'intérêt le plus grand que nous ayons trouvé à la lecture de ce chapitre réside dans les conclusions économiques très serrées qui se dégagent de chaque étude, sans être influencées par des détails culturaux ou climatériques souvent opposés en apparence; nous en donnerons d'ailleurs un aperçu plus exact en citant quelques lignes de temps à autre.

A tout seigneur, tout honneur : c'est au Riz que revient la première place, et l'ensemble de son étude constitue peut-être la meilleure monographie française que nous connaissions, même sans tenir compte de la brièveté nécessaire dans un livre de cette importance. La classification culturale, puis fiscale des rizières est clairement indiquée, ainsi que les principales variétés de paddy cultivées et leur valeur relative. Abordant la question de la culture et de la récolte, M. Jumelle, qui a recueilli beaucoup de documents auprès de l'Administration, attribue à l'emploi des engrais une influence prépondérante sur l'accroissement du rendement; en revanche, il ne sait jusqu'à quel point il y a lieu de recommander l'introduction des machines modernes employées aux États-Unis. — Nous savons que les essais d'engrais tentés jusqu'ici par les soins du service de l'Agriculture n'ont pas donné de résultats concluants, mais il n'entre nullement dans notre esprit d'en vouloir tirer la preuve que les engrais sont inutiles : rien ne serait moins exact que cette assertion; mais nous croyons savoir que les riziculteurs éclairés ne sont pas très soucieux de consacrer de grosses sommes à l'achat d'engrais; le temps ne semble pas être encore venu où les rizières épuisées nécessiteront l'apport d'éléments fertilisants. Au contraire, nous ne doutons pas qu'une amélioration notable de la culture serait la conséquence de l'emploi de certaines machines, non pas tant par la perfection du travail exécuté, mais surtout par suite des modifications culturales qu'elles exigeraient, modifications entraînant une réduction des frais culturaux et une évolution plus rationnelle de la plante. Quoi qu'il en soit, l'opinion de l'auteur, parfaitement soutenable d'ailleurs, est fort bien présentée, sans parti pris, et, comme telle, intéressante. — Après le travail du riz, la préparation de l'alcool de riz est rapidement, mais complètement, exposée; mal-

heureusement l'industrie des vermicelles (riz et haricots) est passée sous silence.

Le Poivrier donne à l'auteur l'occasion d'exprimer ses craintes, que des encouragements trop nombreux à cette culture n'entraînent l'avilissement des cours d'une denrée dont la consommation est loin d'être illimitée. La culture du Cotonnier, sur les essais de laquelle insiste M. Jumelle, doit probablement primer toutes les autres cultures textiles en Indo-Chine, même celles de Ramie et de Jute.

Pour la première, il dit avec raison que : « tant que des machines réellement pratiques, et d'un fonctionnement absolument sûr, n'auront pas été construites, la ramie restera pour l'Europe ce qu'elle est depuis si longtemps, le textile de l'avenir... mais d'un avenir qui s'éloigne toujours. » Pour le jute, il lui voit des concurrents possibles dans diverses malvacées dont les fibres, comme celles de l'*Urena lobata*, pour ne citer que celle-là, ont plus de résistance. Il cite également, mais pour mémoire, le *Musa textilis* et les Agaves comme textiles susceptibles d'utilisation, puis il insiste sur le Coir, dont l'exploitation raisonnée pourrait, ici encore, donner de si beaux résultats.

L'énumération des plantes à caoutchouc est assez longue, et les méthodes d'extraction des indigènes sont suffisamment détaillées. N'oublions pas, en effet, que nous ne sommes pas loin de Ceylan et que la culture de l'Hevea dans notre colonie asiatique peut être sérieusement envisagée. — La culture du Thé pour l'exportation est trop récente pour que nous puissions trouver de longues digressions sur les résultats acquis, mais son importance d'avenir est suffisamment grande pour justifier la description sommaire, mais complète, des opérations qui occupent quelques pages.

Du paragraphe consacré à la Canne à sucre, nous ne retiendrons que cette phrase : « L'Indo-Chine pourrait être un pays sucrier : la question est de savoir s'il doit l'être. »

Le chapitre consacré à la Badiane est inspiré de l'étude de notre collaborateur M. Eberhardt, qui a paru dans le « Bulletin économique de l'Indo-Chine », et que nos lecteurs connaissent certainement. Les autres plantes à essence font surtout l'objet d'études sur les qualités fournies par les diverses espèces, et au sujet desquelles existent encore trop peu de données pour que M. Jumelle puisse s'empêcher de recommander aux planteurs la plus grande circonspection.

Ayant déjà insisté plus haut sur le cocotier pour le coir, il y revient pour le Coprah, dont la demande croissante en Europe a amené l'élévation de prix que l'on sait, et qui est encore loin d'avoir en Indo-Chine son importance normale; très nombreuses en Indo-Chine, les autres plantes oléagineuses sont rapidement examinées, sauf le *Stillingia* et l'*Aleurites*, qui occupent chacun deux pages. Les derniers chapitres de « l'Indo-Chine » ont trait aux Rotins, si abondants en Indo-Chine, aux plantes à papier, qui peuvent donner lieu à de nombreuses transactions, aux plantes à baumes, à résines, et au Camphre, sur lequel l'apparition des camphres de synthèse a soulevé de grosses polémiques. C'est également du camphre qu'il s'agit surtout dans les quelques lignes consacrées au territoire de Kouang-Tcheou-Wan.

Ce n'est jamais sans une certaine appréhension que nous ouvrons les ouvrages ayant trait à ce qu'on est convenu d'appeler « les anciennes colonies » supplantées dans l'esprit général par de nouvelles venues, consacrées encore presque uniquement à des cultures dont les produits sont actuellement concurrencés à outrance par des pays plus puissants, ces quelques terres perdues nous inspirent toujours la pitié des choses qui s'en vont après une longue agonie. Sans tracer des Antilles un tableau très riant, M. Jumelle estime qu'on peut améliorer leur situation et que le remède n'est peut-être pas tant dans la modification des cultures existantes, qui risquerait d'amener une grave

crise sociale, que dans leur amélioration; il pense que les procédés de culture de la Canne à sucre peuvent être étudiés pour une production meilleure et que la Rhummerie est une industrie à développer. Cela ne veut pas dire qu'il réprouve les cultures de Caféiers et de Cacaoyers qui se sont développées dans certaines parties de l'île où elles réussissent généralement bien; mais, en fait de cultures nouvelles (au point de vue exportation, s'entend), c'est surtout vers les fruits qu'il faut se tourner. Les Bananes en particulier commencent à être de consommation courante en France et il est temps que nous songions à nous affranchir des colonies étrangères pour ce fruit.

Ici comme en Guinée, la question du transport est prépondérante et la plus grande extension qui puisse être donnée à la culture des fruits, le sera par la présence des chambres froides dans les navires rapides faisant le service des Antilles : c'est la condition *sine qua non* de l'établissement de transactions suivies entre la France et les Antilles, pouvant rapidement supplanter les fruits étrangers importés principalement par l'Angleterre (1). Pour la farine de bananes, comme pour la banane sèche, M. Jumelle n'a qu'une confiance limitée dans les débouchés. Si nous partageons son avis pour le premier produit, il n'en est pas de même du second. Il y a en effet plusieurs manières sinon de préparer, au moins de présenter la banane sèche, et quelques-unes donnent un produit fort agréable, parfaitement susceptible de plaire aux consommateurs français; toutefois l'essai comporte un aléa, comme toute chose.

La malheureuse Guyane, victime de l'or, n'a exporté en 1904 que pour 252.527 fr. de produits agricoles, parmi lesquels l'essence de bois de rose figure pour 193.640 fr., réduisant à 58.556 fr. la valeur de... tout le reste! Et pourtant, en dehors de cette essence, nettement supérieure au produit du Mexique, que ne pourrait-on retirer de ce pays! Des ressources forestières hors pair, une grande abondance de Balatas, des graines oléagineuses variées, ne sont que les principales sources de richesses de ce pays, pauvre d'avoir eu de l'or!

La Nouvelle-Calédonie a vu, de 1889 à 1904, ses exportations de Coprah passer de 75.270 fr. à 678.572 fr.; voilà donc une culture méritant d'être encouragée, malgré les divergences de vues qui peuvent exister au sujet des méthodes à employer; nous avons vu mentionner avec plaisir l'étude de M. A. Vezia, publiée dans ces colonnes (janvier 1907). Le Café est surtout envisagé au point de vue de sa situation économique actuelle dans l'île, et des moyens à employer pour lui rendre la place qu'il avait commencé à occuper en 1903. Le Caoutchouc de Nouvelle-Calédonie est tiré d'un Ficus (*F. Schlechteri*) dont l'exploitation a besoin d'être réglementée pour mettre fin aux abus. Les plantes à essences sont principalement le niaouli et le bois de santal, la citronnelle et le vétiver, le premier étant le plus important, et pouvant rapidement accroître son importance.

La valeur agricole des Etablissements Français de l'Océanie est faible par rapport à leur étendue, plusieurs produits de la pêche (nacre, écaille) apportant un appoint à leur chiffre commercial. Le Cocotier est le principal végétal cultivé : on expédie les noix brutes à San Francisco, le Coprah en France, en Angleterre, aux Etats-Unis et en Nouvelle-Zélande. La Vanille est cultivée à Tahiti et le Coton de cette île a été assez recherché : de nouveaux essais pourraient donc être tentés presque à coup sûr; enfin les bois et quelques pailles employées en vannerie et en chapellerie, complètent à peu près la liste des ressources de ces îles océaniennes.

Tels sont dans leurs grandes lignes, et

(1) Nous croyons que la Compagnie générale transatlantique a installé des chambres froides dans ce but sur les deux nouveaux paquebots rapides *Guadeloupe* et *Pérou* mis en service en 1907 sur la ligne des Antilles pour laquelle ils ont été spécialement construits. — F. M.

cités au hasard de la lecture, les principaux points d'un ouvrage remarquable dont nous ne prétendons d'ailleurs pas avoir donné un aperçu complet; le manque de temps et de place nous ont forcé à laisser dans l'ombre quantité de détails intéressants ; nous estimerons pourtant avoir atteint notre but, si quelques notes ci-dessus donnent à nos lecteurs le désir de les compléter par l'étude du volume lui-même.

F. Main,
Ingénieur-agronome.

Exploitation du Cocotier à Samoa

Parallèle entre la culture à Samoa et en Nouvelle-Guinée. — Cultures intercalaires. — Engazonnement. Etablissement des plantations. — Rendement. — Séchage.

D'après le Dr P. Preuss.

M. Preuss, dont le nom est devenu familier à nos lecteurs, était chargé, en avril 1906, à la demande du gouverneur de Samoa, d'effectuer une tournée d'inspection agricole dans l'archipel afin de signaler les améliorations qu'il y aurait lieu d'apporter aux principales cultures locales. Son rapport, publié comme supplément du « Tropenplanzer », n° 30, de 1907, s'étend longuement (56 pages) sur le Cocotier et le Cacaoyer, qui fournissent les deux principaux produits de Samoa; on y trouve également des renseignements précis et très judicieux sur les plantations de Caoutchouc qui s'organisent, ainsi qu'un aperçu plus succinct, sur des cultures moins importantes ou encore à l'étude, telles que le Caféier, le Vanillier, le Colatier, le Muscadier et le Kawa (*Piper methysticum*), dont la Pharmacopée allemande utilise une notable quantité (1), tandis que le gros de la récolte est consommé par les indigènes.

Le « J. d'A. T. » a déjà traité de l'exploitation du Cocotier à Samoa dans plusieurs numéros, en particulier dans son n° 15 (pages bleues), d'après M. Reinecke, et dans son n° 24, d'après M. de Courte; nous ne ferons donc que compléter aujourd'hui ce qui a déjà paru sur cette culture, de beaucoup la plus importante du pays. On comparera utilement ce qui suit avec les renseignements contenus dans l'intéressant article de M. Vézia sur le Cocotier aux Nouvelles-Hébrides (« J. d'A. T., n° 67 »).

Les plantations d'Européens, dépendant en très grande majorité de la Compagnie Hambourgeoise « Deutsche Handels und Plantagen Gesellschaft », couvraient 3.550 hectares en 1906, ce qui correspond à 325.000 palmiers; d'autre part, les indigènes n'exploitaient pas moins de 700.000 Cocotiers à la même époque. On a noté, en 1899, une exportation de 7.792 t. de Coprah, laquelle s'est élevée à 8.603 t. en 1905. La production indigène intervient dans ces chiffres pour une moyenne de 4.700 t. Il est à remarquer ici que la production indigène du Coprah en Nouvelle-Guinée atteint à peine la moitié de celle enregistrée à Samoa, tandis qu'au contraire les plantations des Européens y sont beaucoup plus étendues; cette différence paraît résulter de certaines mesures administratives tendant à secouer l'apathie des Samoans en les obligeant à planter annuellement un nombre déterminé de palmiers. Les colons de Nouvelle-Guinée possèdent plus d'un million de Cocotiers plantés, dont 600.000 environ sont la propriété de la puissante Compagnie de la Nouvelle-Guinée que dirige le Dr Preuss. Si l'exportation samoense reste supérieure, cela tient uniquement à ce que les plantations de Nouvelle-Guinée sont encore trop

(1) On a exporté 4.392 kg. de ce produit en 1905.

jeunes, en général, pour produire normalement.

Les grandes entreprises, assurées d'avoir une main-d'œuvre suffisante à bon compte, seront seules profitables aux Européens; ainsi est établie la D. H. P. G., qui importe son personnel des îles Bismarck dans des conditions privilégiées que n'a pu obtenir la Compagnie de Nouvelle-Guinée, obligée de recourir à la main-d'œuvre chinoise. Un autre privilège dont jouit le planteur de Samoa est l'absence de maladies sur les Cocotiers; l'immunité des arbres persiste au milieu des Cacaoyers et *Castilloa* atteints d'affections radiculaires, de Caféiers envahis par l'*Hemileia*, pendant que les Palmiers des îles voisines sont contaminés.

La culture du Cocotier est beaucoup moins intensive à Samoa qu'à Ceylan, où le recrutement de la main-d'œuvre est plus facile; les soins d'entretien se réduisent à un labour superficiel du sol sur un rayon de $1^m,50$ autour du pied des arbres, en laissant intact un court rayon de $0^m,30$ près du tronc afin de ne pas exposer les jeunes Palmiers à être déracinés par les vents. Il n'a pas été fait d'expériences méthodiques sur la fumure. L'emploi des engrais minéraux a donné lieu à quelques essais encore trop récents pour préjuger des résultats.

On adopte généralement l'écartement de 10 m. × 10 m. entre les Cocotiers; toutefois, quelques plantations en bons terrains ont été établies à 9 m. × 9 m. Les cultures intercalaires sont peu admises au delà des premières années; des essais tentés avec le Cacaoyer n'ont pas été heureux partout et semblent à peu près abandonnés aujourd'hui. Dans les jeunes plantations, il serait cependant recommandable de cultiver certaines espèces comme le Kawa, le Manioc, le Ricin, l'Arrow-root, les Patates, les Chillies, etc., qui fournissent un rendement appréciable. Le Sisal a été récemment expérimenté en Nouvelle-Guinée. On préfère ordinairement abandonner le terrain planté au pâturage (1) : c'est ainsi que la D. H. P. G. entretient constamment 2.500 têtes de gros bétail sur une plantation de 3.010 hectares. Dans les îles du Sud, une Graminée, le Alang-Alang (*Imperata arundinacea*) envahit toutes les Cocoteraies et atteint 1 mètre à $1^m,50$ de hauteur en quelques semaines, ce qui rend difficile le ramassage des noix; pour arrêter les progrès de cette plaie, on a utilisé, dans l'île Kaiser Wilhemsland, le *Passiflora fœtida*, qui recouvre promptement le Alang-Alang et n'a pas, comme celui-ci, l'inconvénient de s'allumer par la sécheresse et de donner lieu à des feux de brousse qui détruisent annuellement des milliers de Cocotiers.

Il existe bien à Samoa une espèce voisine du Alang-Alang, mais d'un moindre développement; on s'en rend facilement maître par le fauchage. Les plantes utilisées comme pâturage dans les Cocoteraies de la D. H. P. G. sont surtout le *Monerma repens*, le *Cynodon Dactylon* et la Sensitive. On a reproché au *Monerma* de feutrer à l'excès la partie superficielle du sol occupée par ses racines et conseillé, pour obvier à cet inconvénient, de lui adjuger un peu de *Panicum monostachyum*, *P. maximum* ou autre. La Sensitive est décrite avec de multiples avantages que contesteront peut-être certains de nos lecteurs : favorise l'action bienfaisante de la rosée sur le sol, donne un fourrage excellent, fixe l'azote de l'air sur ses racines, tue les autres herbes sans valeur et se propage rapidement. Son seul inconvénient serait de déchirer les pieds des noirs affectés à la récolte, encore disparaît-il si on pratique des coupes assez fréquentes.

D'accord avec la plupart des auteurs, en particulier avec Keating, le Dr Preuss conseille de planter les noix dans la position horizontale; il est moins affirmatif sur la question du semis en pépinière et du semis en place. Sans contester les avantages du premier procédé (soins d'entretien restreints à une surface beaucoup moindre, surveillance plus facile, développement plus rapide, protection contre les rats), il

(1) Voy. « J. d'A. T. », n° 29. Elevage sous Cocotiers.

lui reproche d'exiger beaucoup de précautions pour la plantation à demeure et d'occasionner des frais de transport assez importants pour les noix germées. En Nouvelle-Guinée, le meilleur argument en faveur du semis en pépinière est fourni par la facilité de surveillance contre les rongeurs et contre les noirs qui déterrent les noix pour en extraire le contenu, prenant soin de les replanter après leur avoir enlevé tout pouvoir germinatif. Au lieu d'enterrer les noix dans la pépinière, on se contente parfois de les ranger sur le sol, à l'ombre, en attendant qu'elles aient développé un bourgeon de 20 à 30 cm. de longueur. Ce procédé est connu à Ceylan, à cette différence près que les noix sont toujours recouvertes de terre mélangée de cendres pour prévenir le desséchement des racines. La plantation a lieu de la façon ordinaire dans des trous de 60 cm. de côté et d'égale profondeur avec un mélange de bonne terre, de cendres, d'un peu de sel et de sable corallien si le sol est pauvre en calcaire.

Le Cocotier de Samoa vit aisément quatre-vingts ans, au dire d'un planteur local; sa hauteur reste moindre que dans les îles du Sud, mais sa couronne atteint un plus fort développement. On note généralement la première floraison dans la 4e année et la première fructification dans le cours de l'année suivante; ce n'est toutefois qu'à partir de la 7e année que les noix fournissent un coprah utilisable. De sept à quinze ans, le rendement des arbres progresse d'une façon constante, indiquée par les chiffres que Preuss a établis pour 1 hectare planté de 100 palmiers; 7e année, 1/10 de tonne de Coprah; 8e année, 1/5; 9e année, 3/10 t.; 10e année, 1/2 t.; 11e année, 6/10 t.; 12e année, 7/12 t.; 13e, 3/4 t.; 14e, 4/5 t.; à partir de la 15e année, 1 t. par an s'il n'existe aucun vide dans la plantation, fait assez rare. Le directeur de la D. H. P. G. évalue le rendement annuel d'un hectare à 3/4 t., moyenne établie d'après la production des cinq dernières années. Il faut prévoir une mauvaise récolte sur quatre et compter de 5 à 10 manquants à l'hectare, de sorte que le rendement théorique de 1 t. est rarement atteint dans la pratique. Les vides, dus le plus souvent à une plantation défectueuse, sont difficiles à combler à cause de la présence des bestiaux, sans établir des armures suffisantes pour protéger les jeunes plantes. Dans la plantation de Mulifanua, on a réussi à replanter 2.000 pieds manquants en les entourant d'un mur de grossière maçonnerie; par ce procédé, un noir n'arrivait à remplacer que deux arbres dans sa journée.

A propos du ramassage des fruits, Preuss rapporte que, d'après certaines observations, il y aurait avantage à cueillir les noix; la chute à maturité ultra-complète fatiguerait l'arbre et affaiblirait sa production. Cet argument aurait-il été contrôlé par quelques-uns de nos lecteurs? Nous serions heureux d'avoir leur opinion sur ce point assez intéressant pour le planteur. Les noix, transportées au séchoir dans des wagonnets ou simplement à dos d'âne, y sont ouvertes avec une hachette; un bon travailleur ouvre assez de noix pour occuper six ouvriers à l'enlèvement du coprah, opération qui se fait à l'aide de couteaux. En Nouvelle-Guinée, les noix sont généralement ouvertes sur place, mais le coprah ainsi obtenu est de couleur moins blanche et s'altère quelque peu pendant le parcours (1). La D. H. P. G. ne possède qu'un séchoir pour chacune de ses plantations, dont le Dr Preuss décrit un des modèles les plus récents. Ce séchoir est surélevé sur un soubassement en pierre dans lequel est établi le système de tuyaux servant au chauffage. Un fourneau indépendant se prolonge par un système de canaux et de tuyaux en tôle dans lesquels circulent les produits de la combustion; à l'extrémité se trouve une cheminée d'évacuation et, dans les murs du soubassement, de nombreux orifices permettent l'entrée de l'air

(1) La préparation du Coprah à Samoa a fait l'objet d'une analyse dans le n° 24 du « J. d'A. T. » d'après Reinecke. On y remarquera quelques différences.
La Réd.

frais qui vient s'échauffer au contact des tuyaux avant de passer dans la chambre de séchage proprement dite. Celle-ci comporte une sorte de longue caisse fermée, placée au-dessus de la chambre des tuyaux, et contenant un certain nombre de claies sur lesquelles on entasse le coprah. D'un côté de cette caisse se trouvent autant de portes qu'il y a de piles de claies, pour en faciliter la manœuvre. Suivant la dimension du séchoir, il y a jusqu'à 18 claies dans la hauteur, et jusqu'à 7 casiers. Les claies mesurent 1 mètre sur $0^m,50$ environ. Une fois le coprah chargé et les claies mises en place, on ferme les portes et le séchage commence. La température atteint 50° C. et l'opération dure vingt-quatre heures; elle peut porter sur 1.700 kg. de coprah, ce qui correspond à environ 25 tonnes par mois. Tout autour de la chambre de séchage proprement dite, il existe une sorte de plancher sur lequel on étale le coprah au sortir des claies, ce qui a pour but de le laisser refroidir à l'abri et d'enlever les dernières traces d'humidité. Le coprah ainsi obtenu est très blanc et peut lutter contre les autres qualités commerciales des mers du Sud.

Le prix d'établissement d'un séchoir de ce type est de 6 à 7.000 mks, les tuyaux étant faits sur place avec de la tôle reçue d'Europe. Dans une des plantations de la D. H. P. G. existe un de ces séchoirs chauffé par une circulation d'eau par thermosiphon. Dans ce cas, le charbon est nécessaire, les noix utilisées comme combustible ne suffisant pas à donner à l'eau la chaleur voulue.

Dans ses conclusions sur l'avenir du Cocotier à Samoa, Preuss fait observer que si l'indigène, se conformant aux prescriptions administratives, plantant régulièrement les 50 palmiers exigés chaque année, il suffirait avec peine à l'entretien des 300 arbres dont il serait propriétaire au bout de six ans; il est évident que, dans ces conditions, peu admissibles en fait, la production deviendrait énorme par la suite. En admettant que ce règlement fut observé pendant deux ou trois années seulement, les Samoans se trouveraient encore disposer de 1.700.000 arbres qui, devenus adultes, ne fourniraient pas moins de 1.200.000 t. de Coprah. Ce sont là des perspectives agréables pour nos voisins, mais dont la réalisation est, en tous cas, encore très éloignée.

La culture du Cocotier par les petits colons européens sera d'un établissement encore plus difficile, ceux-ci donnant actuellement la préférence au Cacaoyer et aux essences à caoutchouc qui sont d'un rapport plus prompt.

Ce sont donc exclusivement les grandes plantations qui présentent les meilleures certitudes actuelles de réussite pour l'exploitation profitable du Cocotier à Samoa et, vraisemblablement aussi, dans les autres archipels polynésiens.

Traitement des Caféiers atteints du Borer par des moyens mécaniques et physiques

M. L. Boutan, directeur de la Mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine, s'est livré dans le courant de ces deux dernières années à une série d'expériences des plus intéressantes sur le traitement des caféiers atteints du Borer Indien (*Xylotrechus quadrupes*). Renonçant aux moyens généralement employés contre les parasites, M. Boutan a voulu s'opposer à l'envahissement ou au développement des larves par des moyens mécaniques ou physiques. Bien que tous n'aient pas été couronnés de succès, ces essais méritent au moins d'être énumérés.

Enrobage. — En premier lieu, l'envahissement des larves a été combattu par l'enveloppement des pieds, soit dans des bandes d'étoffe, soit par l'enrobage dans une substance inerte agglomérée par un mortier. Cette protection est efficace, mais pas d'une manière absolue, l'enveloppement complet étant pratiquement irréalisable, et les insectes trouvant vite le point franchissable. Nous ne parlons pas, bien entendu, de la main-d'œuvre nécessaire ; il n'en sera pas davantage question dans ce qui va suivre, étant donné qu'il s'agit surtout d'expériences de principe.

Electricité. — Les courants à haute tension, sans endommager les plantes, incommodent les insectes, mais sans leur faire rien perdre de leur vitalité.

Agents chimiques. — Les larves du borer étant très sensibles à l'action du gaz ammoniac, sa solution fut injectée dans la tige d'un caféier infesté ; cette expérience, très prolongée, ne donna aucun résultat.

Humidité. — L'humidité semble avoir sur la vie des larves une influence néfaste. Malheureusement il est extrêmement difficile, même pour une expérience, de maintenir une plante pendant un temps assez long dans des conditions d'humidité suffisante pour que les résultats soient concluants ; de plus, la saison et la température ont une influence sur les effets de l'humidité, et bien que l'humidité persistante semble être réellement préjudiciable aux larves, il est difficile de se prononcer d'une manière absolue et surtout d'indiquer comment la mise en pratique du remède peut se faire.

Froid. — Le froid est plus concluant. Il suffit de trois minutes d'une température variant entre — 5° et — 1° pour tuer les larves et les adultes. En revanche, si la température n'atteint pas 0°, elle n'a pas d'action sensible sur les parasites, quelle que soit sa durée. En pratique, l'aspersion d'un tronc vivant avec une solution réfrigérante (en l'espèce, le chlorure d'éthyle) permet d'amener en cinq à dix minutes l'intérieur d'un tronc de $0^m,045$ de diamètre à — 4° ; la végétation n'en souffre pas. Malheureusement, ni le chlorure d'éthyle, ni les agents réfrigérants pouvant en tenir lieu ne sont d'un prix permettant d'espérer pouvoir jamais faire entrer dans la pratique le traitement par le froid.

Chaleur. — L'idée première du traitement par la chaleur a été suggérée à l'auteur par un essai de flambage tenté dans l'Inde en 1906, mais d'application efficace difficile ; en effet, le bois étant mauvais conducteur de la chaleur, il est difficile de faire pénétrer la chaleur jusqu'au centre des rameaux sans désorganiser les tissus sus-jacents. Il fallait donc essayer d'un autre procédé d'application de la chaleur : le sable chaud, l'air chaud et la vapeur, employés avec des appareils à l'air libre, desséchèrent ou firent cuire les tiges sans résultat. Toutefois, les résultats obtenus sur les larves avec des températures variant entre 50 et 55° encouragèrent M. Boutan à persévérer dans cette voie, et il arriva à la construction d'une étuve, dite Étuve de la Mission scientifique : il s'agit d'une sorte de boîte démontable, dont les côtés sont faits de cadres bourrés de balle de paddy formant isolant, et d'une capacité de 1 mètre cube environ. Le chauffage est assuré par un double tube en U rempli d'eau et parcouru en son centre par les gaz de combustion d'une forte lampe à pétrole. L'étuve est placée autour d'un caféier dont la partie supérieure seule sort de la boîte, soigneusement enterrée au pied sur quelques centimètres de hauteur. Plusieurs expériences successives ont permis d'établir que les larves sont toutes tuées lorsque la température se maintient pendant quelques heures entre 53° et 55°. Le retard de température au centre de la tige ne dépasse pas dans ces conditions 3 à 5° sur la température de l'étuve.

L'étuve de M. Boutan est complétée par un examen du prix de revient de ce traitement, comprenant le prix du matériel nécessaire, la main-d'œuvre et le prix du combustible. Le devis arrive, pour

6.000 pieds, à 420 piastres de main-d'œuvre et de combustible, plus 360 piastres pour 30 appareils suffisants pour faire en 200 jours le traitement des 6.000 pieds. En comptant qu'il suffira en général de traiter 20 °/₀ des pieds de la plantation le prix de revient à l'hectare (1.000 pieds) sera de 14 piastres, non compris la valeur des appareils.

Le maniement des étuves est simple ; il ne demande que quelques précautions faciles à prendre, fermeture hermétique et bon isolement de l'étuve, bon fonctionnement des lampes, absence des gaz délétères au contact des plantes, etc. M. Boutan ne prétend pas d'ailleurs que son appareil, tel qu'il est, soit parfait, mais il a tenu d'abord à poser le principe du traitement. C'est d'ailleurs sur ce fait que nous avons insisté au début de cette note, tenant à signaler ce qu'il y avait de nouveau et d'intéressant dans la conception d'un traitement de parasites par des moyens purement physiques.

La production des Bananes à Costa-Rica

Les renseignements qui suivent, empruntés au « Monthly Bulletin » du Bureau international des Républiques américaines (mai 1907), complètent ceux déjà parus dans le n° 71 du « J. d'A. T. » sur la culture du bananier à Costa-Rica, et montrent l'énorme développement de cette exploitation organisée et contrôlée par la « United Fruit Cy ».

Les rejets du bananier de Costa-Rica fructifient neuf mois environ après la plantation ; leurs régimes comportent de 7 à 22 mains de 22 bananes chacune, soit une moyenne de 144 fruits par régime. Ce sont les terrains du littoral qui paraissent le mieux adaptés à la culture ; toutefois, il est à prévoir que leur fertilité ne permettra pas la plantation indéfinie au même endroit. Cette indication est à rapprocher de celle fournie par M. H. Cousins, dans le dernier rapport de la Jamaïque, où le distingué chimiste constatait que les terrains propres à la culture du bananier dans l'île exigeaient uniquement une proportion d'humus suffisante et un bon drainage pour soutenir leur production ; les réserves du sol en potasse pourvoient aux exigences de la récolte.

La valeur du terrain, à Costa-Rica, est de 12 dollars l'acre, pour la mise en culture duquel il faut dépenser 40 $; on évalue la production à 15 régimes par mois. Un ouvrier subvient à l'exploitation de 3 acres ; il est rétribué à raison de 4 fr. 25 à 7 fr. 50 par jour.

La U. F. Cy possède à elle seule 150.000 acres de terrain à bananier, mais dont la partie proche de la voie ferrée est seule en culture ; elle achète près de la moitié des fruits exportés par ses navires aux petits planteurs du pays. Pendant 1906, l'ensemble de l'exportation des bananes de Port-Limon a été de 8.500.000 régimes, dont 5.000.000 sont allés aux Etats-Unis ; on prévoyait déjà pour 1907 une production de 10 millions de régimes. Le nombre des paquebots qui ont chargé la banane de Port-Limon a été de 400 en 1906, soit plus d'un par jour ; leur cargaison variait de 30.000 à 40.000, quelquefois même 50.000 régimes, mais la moyenne reste fixée à 32.000.

Cette colossale organisation maritime possède 102 navires affectés exclusivement au transport des bananes et occupe un personnel de 7.000 employés.

La banane de Costa-Rica, dont la qualité est un peu inférieure à celle de la Jamaïque, au dire des gourmets, possède au contraire plus d'apparence et se trouve plus recherchée des acheteurs.

O. L.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Para. — Le marché du Para a été singulièrement mouvementé depuis notre dernière chronique. Après être tombé un instant à 7 fr. 50 le kg., le Para fin, sous l'influence de rachats de couvertures, soit pour le compte de négociants prenant leur bénéfice, soit pour celui de spéculateurs qui le trouvaient tombé à un prix vraiment bas, le Para fin du Haut-Amazone, disons-nous, est remonté dans les premiers jours de mars jusqu'à plus de 10 fr. le kg., soit une hausse de plus de 2 fr. 50 sur les cours les plus bas. Jusqu'au prix de 8 fr. 50 environ, la hausse fut hésitante et lente, mais à partir de ce cours, on ne procéda plus que par bonds successifs et ininterrompus de 0 fr. 50 par jour. Quelques achats de Bolivie fine pour l'Amérique firent même illusion et l'on put croire que les grandes fabriques yankees se remettaient aux achats, mais il n'en était rien, et lorsque les besoins furent remplis, on retomba, aussi vite que l'on était monté, aux environs de 9 fr. 25.

Un mouvement de reprise ramena les cours ers 9 fr. 75, mais cette tendance ne dura pas, car au moment d'écrire cette chronique nous sommes retombés à 8 fr. 75.

Il est difficile de pronostiquer l'avenir, surtout dans un pareil marché, mais il est certain que tant que les grandes fabriques américaines ne se remettront pas aux achats nous ne reverrons pas de très hauts prix, et d'autre part il semble qu'il y ait peu de chance que nous retombions aux très bas cours du mois de février.

Sernambys. — Les Sernambys ont naturellement suivi la marche du Para : les Sernambys Manaos et Pérou se relevant un moment jusqu'à 7 fr. 10 pour retomber en dernier lieu à 6 fr. 50. Le Sernamby Cameta a valu un moment 6 fr. pour baisser ensuite à 5 fr. 50. Le Sernamby des Iles vaut nominalement 5 fr. 25 à 5 fr. 50.

Arrivages. — Les arrivages au Para pour le mois de février ont été de 5.340 T. contre 5.060 en février 1907, ce qui porte les recettes totales depuis le 1er juillet 1907 à 24.440 T. contre 23.370 pour la période correspondante de 1906-1907.

Les recettes au 24 mars étaient de 3.800 T., alors que mars 1907 avait donné 5.800 T. ; il est donc probable qu'à fin mars nous aurons à peu près les mêmes chiffres que l'an dernier depuis le 1er juillet.

Les statistiques générales au 29 février 1908 comparées au 29 février 1907, sont les suivantes :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1992	555
— à New-York.	168	148
— au Para . . .	1110	580
En route pour l'Europe	2700	1930
— New-York . .	670	820
En route d'Europe à New-York . .	»	25
Stocks sur le Continent	210	110
	6850	4168
Arrivages à Liverpool	2126	1119
— à New-York.	1410	2097
Livraisons à Liverpool	1573	964
— à New-York.	1348	2000

Arrivages au Para.	5340	5060
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	24440	23370
Expédit. du Para en Europe . . .	3650	2870
— à New-York.	1960	2740
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	996	550
— à Londres . .	940	843
— à New-York.	471	346
	2407	1739
Arrivages à Liverpool	453	790
— à Londres . .	176	309
— à New-York.	911	1258
Livraisons à Liverpool	398	910
— à Londres. .	253	245
— à New-York.	970	1200
Stocks de t. sortes.	9257	5907

Sorties d'Afrique et d'Asie. — Au moment de la reprise du Para toutes les sortes intermédiaires ont subi, elles aussi, une plus-value assez sensible. Le Massaï en belles boules rouges, que l'on a pu acheter par quantités importantes à 6 fr. 50 le kg., s'est élevé à 7 fr. 50. Toutes les sortes similaires du Soudan ont monté à peu près dans les mêmes proportions. Les Gambie prima se sont élevés de 4 fr. 50 à 5 fr. 50 et les Gambie secondaires de 4 à 5 fr.

Le marché pour ces sortes reste très soutenu, car elles sont maintenant meilleur marché relativement que celles du Brésil.

Anvers. — La vente du 27 février comprenait 444 T. qui se sont encore vendues à des prix relativement bas, c'est ainsi que l'on a payé les Haut-Congo un peu au-dessous de 7 fr. ; les Arruwimis de 6 fr. 25 à 6 fr. 75 ;

les Congo Kassaï entre 5 fr. 50 et 6 fr. 50; les Congo Djuma aux environs de 5 fr.

Au Havre, il n'y a pas eu de nouvelle vente depuis le 25 février dernier, mais il s'est vendu quelques lots à main ferme, notamment des Mexique Scraps entre 6 fr. 50 et 7 fr. et des Congo Sangha de 5 fr. 75 à 6 fr. 25.

Ceylan. — La hausse s'est également portée sur cette sorte dans les mêmes proportions que sur le Para ; c'est ainsi que les Crêpes pâles, après avoir valu 9 fr., se sont payées un moment 11 fr. et 11 fr. 25, les autres sortes suivant la même marche ascendante.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint Lazare.

Paris, 26 mars 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Depuis notre dernière chronique, les cours de notre article ont rétrogradé de 2 fr. 50 pour les positions rapprochées et de 1 fr. pour les positions de la future récolte.

Cette baisse assez accentuée a été occasionnée par le peu de demandes récentes de la part de la consommation d'une part, et le manque de spéculation qui provient principalement aux Etats-Unis de la situation financière encore instable après la crise monétaire que vient de subir ce pays. Le recul plus accentué sur les mois rapprochés est dû uniquement à ce fait, que le détenteur de marchandise brute voyant que la consommation n'a pas de besoins immédiats, liquide son stock en livrant à terme sur le mois le plus proche ; de là, dépréciation des positions immédiates.

Il n'en est pas de même pour les mois relatifs à la saison 1908-1909, car pour ceux-ci existe l'aléa de la température pour la bonne marche de la production, et de plus les informations qui nous parviennent des Etats-Unis sont unanimes à reconnaître que l'Association des planteurs du Sud, désireuse de maintenir les prix de l'article à un niveau relativement élevé, a décidé d'ensemencer un acréage sensiblement moins imposant que celui de ces dernières années.

Afin de contrôler aussi exactement que possible les faits qui présideront à la diminution ou à l'augmentation de l'acréage dans les différents Etats producteurs, et également afin de pouvoir communiquer des données sérieuses intéressant les progrès de l'ensemencement cette saison, nous venons d'envoyer dans le district cotonnier américain notre sieur Jacques Fossat, nous proposant par la suite de communiquer aux lecteurs du « J. d'A. T. » le résultat des différentes enquêtes faites par notre associé en plein pays de production, ne doutant pas de l'intérêt que ceux-ci pourront attacher à la valeur réelle de ce genre de documentation, d'autant plus que l'étendue de nos relations nous permet d'intéressantes études concernant la culture intensive du cotonnier à longue et moyenne fibre. Les sortes égyptiennes, moins recherchées par la consommation durant ces dernières semaines, viennent de subir de ce fait une dépréciation assez accentuée et dont le contre-coup s'est fait sentir sur les genres pouvant s'assimiler à elles, tels les cotons du Brésil et aussi les cotons haïtiens dont les derniers cours pratiqués sur notre marché reflètent la baisse pratiquée sur les sortes dites à longue soie.

En passant, nous devons constater que si l'industrie en général semble s'intéresser moins directement aux cotons de soie au-dessus de la moyenne, la cause en est uniquement imputable aux prix assez fantaisistes demandés par les pays producteurs depuis ces dernières années, lorsque les industriels se présentaient avec le désir d'acquérir ces cotons.

En effet, nous pratiquions, il y a encore trois saisons, les sortes brésiliennes avec une prime de 5 à 6 fr. aux 50 kg. sur les prix tenus par les vendeurs américains pour leurs cotons de soie courante, et ces derniers temps le Brésil demandait à la consommation jusqu'à 20 fr. de prime sur les cotons Etats-Unis de classement similaire, mais de soie évidemment beaucoup moins longue pour les produits qui se pratiquaient ces dernières années aux prix indiqués précédemment ; de là le marasme actuel et qui, à notre avis, se transformera de nouveau en activité appréciable lorsque les détenteurs deviendront de nouveau raisonnables.

Que le producteur se contente de prendre un bénéfice convenable sans prétendre étrangler le consommateur, et il peut être assuré en exportant sur le Continent un coton possédant

les qualités désirables (et dont nous avons fait mention lors de précédents résumés), d'y rencontrer un débouché plus régulier, et cela d'autant plus aisément que la plupart de nos industriels seraient heureux de se soustraire à la tutelle américaine.

Les perspectives, en ce qui concerne les cours de notre article, sont favorables au maintien des prix et peut-être même à leur accentuation dans un sens haussier, et ceci uniquement parce que les stocks mondiaux, en fin de saison, seront assez minimes par suite des récoltes générales sensiblement déficitaires en regard des chiffres de production de la saison précédente et des besoins de l'industrie, qui ne vont pas tarder à se faire sentir après la longue abstention à l'achat qui vient de se produire.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 13 mars (depuis le 1er septembre 1907), en balles de 220 kg. en moyenne ; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
9.541.000	11.507.000	9.046.000	10.076.000

L'approvisionnement visible du monde entier était, au 13 mars, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
3.917.000	4.669.000	3.915.000	3.428.000

Cours du coton disponible, par sortes, en francs, au 17 mars, les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling) . . .	73	»	Broach (Fine)	67	
Sea Island (Extra Fine)	256	»	Bengale (Fine).	47	
Sea Island (Fine). . .	210	»	Chine (Good)	»»	
Haïti (Fair).	70	»	Egypte brun (Good Fair).	85	
Savanilla (Fair). . . .	67	»	Egypte blanc (Good Fair).	125	
Céara (Fair)	92	»	Afrique Occident. (Fair).	77	
Pérou dur (Good Fair).	119	»	Saïgon (Fgrené).	68	

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 17 mars 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — Depuis notre dernière chronique, le marché sucrier mondial a subi d'importantes modifications et les cours ont monté en France avec une rapidité qui montre combien la spéculation s'empare des éléments de hausse qui nous arrivent d'Amérique pour exciter le marché. La hausse en France est même trop rapide pour ne pas donner lieu à une réaction à un moment donné. Que nous donne l'étude du marché?

Eléments de hausse. — Arrêt de deux centrales à Cuba, à une époque de l'année où on peut l'interpréter comme un indice de récolte très petite que la sécheresse peut réduire encore.

Achat de sucre Porto-Rico par la Nouvelle-Orléans à 4 $^1/_{16}$, soit la parité de 4.06 $^1/_3$, qui est considéré comme une indication d'une petite récolte à la Louisiane. On la chiffre à 275.000 T. A cette époque de l'année, la Louisiane vit ordinairement de ses ressources.

Fermeté de New-York à 4.11, ce qui fait la parité pour sucres centrifuges non privilégiés de 27,72 les 100 kg., coût fret assurance base 96°, polarisation.

Estimation de Willet, Gray, disant que les Etats-Unis devront importer avant septembre 100.000 T. de sucre de betterave d'Europe. Des demandes d'offres ont été faites par l'Amérique en Allemagne, mais sans succès jusqu'ici.

Elévation du prix de demande de Java, qui parle de 10/1 $^1/_2$ f. o. b., moyenne 15 D. S. juillet-août. On traiterait, il est vrai, au-dessous.

Eléments contre la hausse. — Nombreuses cargaisons de Java, détenues par la seconde main pour revendre aux Etats-Unis, en vue desquels elles ont été achetées.

Nécessité pour les Etats-Unis de monter jusqu'à 4 $ 25, soit d'environ 1 fr. 50 par 100 kg. et plus en cas de nouvelle hausse pour que les sucres d'Europe puissent aller aux Etats-Unis.

Manque de dispositions des raffineurs anglais pour augmenter sérieusement leurs limites en sucres de canne, tant qu'ils trouveront quelques Pérou ou quelques Java à leur disposition.

Les regards sont donc tournés vers l'Amérique, et la situation du marché mondial s'annonce comme devant être ferme pendant un certain temps sur la campagne actuelle, qui finit en septembre. La campagne prochaine reste toujours en déport accentué. Si, à la faveur des prix élevés, les emblavements de betterave européens prennent de l'étendue, le

nivellement des deux campagnes devrait se faire par la baisse en juillet-août. On ne peut faire que des calculs de probabilités, car il faut tenir compte d'un facteur insaisissable, la spéculation, qui exagère à outrance la portée des événements.

Antilles françaises. — Les arrivages ont commencé en France par les vapeurs de la Compagnie transatlantique et de la Compagnie austro-américaine. Ils vont se succéder assez rapidement maintenant, et les planteurs se félicitent des hauts cours actuels qui leur feront des prix d'application avantageux. Ils en profiteront, espérons-le, pendant la plus grande partie des arrivages probablement, étant donnée l'orientation du marché.

La récolte des deux îles se présente bien, et les quelques arrière-jets invendus pourront être vendus à la raffinerie sans que le sacrifice soit bien sensible.

Les arrière-jets Martinique et Guadeloupe, autrefois très prisés par la chocolaterie et la consommation, sont presque complètement délaissés pour le sucre de betterave, moins cher, obtenable par petites quantités toute l'année, et depuis deux ans on constate que les bas produits vont, par une pente fatale, à la chaudière des raffineurs, vendus sur la base des 88°.

Les ventes des rhums ont été satisfaisantes cette année, qui s'inscrit déjà parmi les meilleures que l'on ait vues depuis un certain temps.

Réunion. — L'incertitude des marchés européens devant une hausse rapide accompagnée d'un déport sérieux sur la campagne prochaine, fait que les sucres arrivant invendus traînent dans les entrepôts avant de trouver un débouché.

Le cyclone du commencement du mois n'a fait aucun mal à la colonie.

La récolte qui finit est moyenne et la prochaine se présente bien.

Maurice. — Un cyclone a sévi sur la partie sud de l'île, dans le courant du mois, faisant quelques dégâts dans les champs.

Le gouvernement britannique a repoussé la demande de prêt présentée par les usiniers pour leur permettre d'améliorer leur matériel. L'industrie sucrière, très éprouvée par la mauvaise récolte de cette année, en est fort désappointée.

Indes. — La production de cette campagne serait de 2.116.000 T. contre 2.450.000 T. l'année précédente. Environ 300.000 T. de déficit par conséquent.

Hawaï. — L'industrie sucrière de ce pays redoute les effets de la suppression de l'émigration japonaise: elle craint de manquer de travailleurs.

Mexique. — La récolte sera inférieure à celle de l'an passé; la sécheresse en est cause. Le sucre de la nouvelle récolte se vend 68 fr. les 100 kg. acquittés sur les plantations.

A partir du 15 février, les droits sur tous les sucres raffinés et sur le candi sont augmentés de $ or 1,25 à 2,50 par 100 kg. Il a été exporté de Mexico cette année plus de 12.500 T. Il se forme un cartel des producteurs de sucre pour donner une prime à l'exportation.

Brésil. — D'après *Willet, Gray*, la récolte 1907-1908 serait de 185.000 T. contre 215.000 T. l'an passé. Ce pays n'approvisionne plus l'Amérique et dirige ses excédents dans le Sud, où ils rencontrent des prix très avantageux. Ses planteurs jouissent d'une grande prospérité.

Saint-Domingue. — Devant la situation du marché, des offres faites en Angleterre à 11/3 ont été retirées, les vendeurs comptant sur un meilleur prix aux Etats-Unis.

Cuba. — Les recettes de la semaine écoulée ont été de 45.000 T., accusant un déficit sur l'an passé et influençant en hausse les cours d'Europe.

Les difficultés financières que les entreprises industrielles rencontrent sont telles que les projets d'agrandissements d'usines sont suspendus. Les nouvelles sociétés concentrent leurs efforts sur le travail des usines, dans l'état où elles sont, afin de terminer le mieux possible la récolte actuelle, reportant l'accomplissement des nouveaux plans à des jours meilleurs.

G. de Préaudet.

Nantes, le 18 mars 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

La loi sur les fraudes a été appliquée à partir du 3 mars. Les jours précédents, ce fut dans les épiceries un bourdonnement de ruches en rumeur.

Il s'agissait de coller de nouvelles étiquettes sur tous les anciens produits : le Cognac descendait au rang d'Eau-de-vie ; le Champagne, à celui de Vin mousseux; le Rhum ne sortait plus de Sainte-Lucie, et tous les sirops devenaient : *de fantaisie.*

Seuls, les cafés Martinique, Moka et Bourbon continuent imperturbablement leur glorieuse carrière, et si, par hasard, ces noms ronflants décorent des sortes plus modestes, cette fantaisie n'est indiquée par aucune étiquette.

A cela, il n'y a pas grand mal. Mais, il faudrait que le mouillage et le vernissage, chers aux brûleurs de pacotille, ne soient plus tolérés. S'il est une fraude au monde, il semble qu'elle est bien dans l'acte de mettre de l'eau dans le café et de l enduire de vernis à base de gutta-percha.

Les gros brûleurs de café répondent par l'argument de tous les fraudeurs : Le public paiera plus cher. Il semblera payer plus cher peut-être, mais en réalité il paiera meilleur marché ; car, l'eau et le vernis, il les paie au prix du café. Ce n'est pas que c'est sale, mais ça prend de la place, et si le seul intérêt du public était en jeu, qui eût jamais songé à jeter des seaux d'eau dans les refroidissoirs des brûleries ?

Il ne s'agit pas seulement du consommateur, mais de l'épicier qui ne peut lutter contre les grosses maisons parce que ses moyens limités lui interdisent d'user, quand même il le voudrait, de ces supercheries pour diminuer son prix de revient.

L'épicier est tout aussi intéressant que le camelot qui tire les cordons de toutes les sonnettes pour placer ses bons de prime avec du café, et comme son intérêt se confond ici avec celui du public, quelle belle occasion d'appliquer la loi sur les fraudes ! Sinon, c'est la loi elle-même qu'il faudrait étiqueter : *de fantaisie.*

Cours au 19 mars. Entrepôt du Havre

1 3/4 % comptant ; les 50 kg.

Santos good average	42 25	Malabar	65 »
Rio lavé supérieur	60 »	Salem gragé	77 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande (bon ordinaire)	70 »
Porto-Cabello et La Guayra	54 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	110 »	Libéria dit d'Afrique	42 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	155 »
Costa-Rica lavé	77 »	Nouméa	98 »
Guatémala lavé	70 »	Kouilou de Madagascar	80 »
San-Salvador	56 »		

N. B. — Quelques-unes des qualités cotées dans le tableau ci-dessus n'arrivent en fait jamais au Havre ; nous les avons choisies cependant comme permettant de suivre plus facilement la tendance générale des cours des provenances en question. — Dans tous les cas, nous indiquons les cours à la parité du Havre. — Les cafés des colonies françaises bénéficiant d'une détaxe de 39 francs par 50 kg., il faut diminuer leur cote d'autant pour la comparaison avec le reste du tableau.

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 19 mars 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Ainsi que je l'avais laissé entrevoir le mois dernier, les arrivages ont continué à se succéder avec une réelle importance ; ceux-ci se sont élevés ainsi à 32.806 sacs cette quinzaine, mais par suite de réexpéditions au dehors, les entrées aux Docks-Entrepôts comportent seulement 22.767 sacs, chiffre déjà suffisamment élevé comparé à ceux des époques correspondantes des deux années antérieures. D'ailleurs, depuis le 1er janvier, l'excédent est de 28.700 sacs sur l'année 1907 et 22.423 sur l'année 1906.

Cependant les débouchés restent en moyenne à peu de chose près les mêmes ; ce qui marque bien le point d'arrêt dans l'augmentation de consommation qui devrait se produire normalement.

Après la baisse considérable de ces derniers mois, l'on eût pu espérer une situation plus satisfaisante à certains points de vue, mais une augmentation trop rapide des débouchés serait alors venue justifier la tentative d'un brusque relèvement des prix, tel que cela vient de se produire à Londres et à Hambourg et qui ne s'explique que par des situations de place dues en grande partie à la spéculation.

Du reste, les récoltes qui se terminent actuellement ont fourni des rendements élevés et les avis ne sont pas défavorables pour celles qui vont suivre.

Par suite, sur notre place, les transactions n'ont eu depuis un mois qu'une importance normale et, naturellement, il s'est produit quelque hausse, mais très irrégulièrement et, en particulier, sur quelques provenances actuellement peu pourvues.

Pour plus amples renseignements, voir les tableaux ci-dessous concernant la première

quinzaine de ce mois et le mouvement depuis le 1er janvier.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 mars.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
Para. Maragnan	»	100	244
Trinidad	6.958	1.307	2.072
Côte-Ferme, Venezuela	6.933	5.324	4.101
Bahia	764	750	26
Haïti et Dominicaine	1.432	1.985	1.657
Martinique et Guadeloupe	607	262	683
Guayaquil et divers	6.073	3.103	3.307
Totaux	22.767	12.831	12.090

SORTIES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	82	308	1.818
Trinidad	1.551	777	950
Côte-Ferme, Venezuela	1.928	3.825	3.140
Bahia	1.927	1.787	1.313
Haïti et Dominicaine	1.354	1.682	1.599
Martinique et Guadeloupe	311	158	387
Guayaquil et divers	2.029	902	1.433
Totaux	9.182	9.139	10.640

STOCK

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	4.440	1.831	9.042
Trinidad	25.268	12.186	46.388
Côte-Ferme, Venezuela	21.670	9.926	18.658
Bahia	12 700	8.537	11.924
Haïti et Dominicaine	13.473	10.391	21.520
Martinique et Guadeloupe	3.041	1.531	4.471
Guayaquil et divers	30.765	30.648	36.566
Totaux	111.357	75.050	148.569

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
90.492	61.792	68.069	47.914	42.817	53.413

Cours des diverses sortes au 15 mars.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	100 » à 107 50	107 50 à 111 »	66 à 69
Trinidad	104 » à 108 »	108 » à 110 »	66 à 67
Côte-Ferme, Venezuela	100 » à 150 »	100 » à 175 »	70 à 120
Bahia	102 50 à 107 50	97 50 à 104 »	60 à 65
Haïti et Dominicaine	82 » à 97 50	81 » à 96 »	50 à 65
Martinique et Guadeloupe	122 » à 127 50	121 » à 123 »	84 à 86
Guayaquil	114 » à 124 »	102 » à 114 »	80 à 90

A. Alleaume.

Le Havre, 21 mars 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Le marché fibre reste très lourd, les acheteurs s'étant laissé tenter au début de la période des bas prix, écoulent leurs achats et les affaires nouvelles en général sont très peu actives.

Sisal (Hennequin). — Devant l'abondance des offres, les prix ont encore quelque peu reculé et on peut acheter actuellement belle qualité E. E. H. ou similaire à 62 fr. 50 les 100 kg. alors que la qualité fair average obtient difficilement 59 fr. 50 à 60 fr. les 100 kg. c.i.f. ports européens.

Pour livraison sur éloigné les prix sont mieux tenus et il faudrait payer quelques francs aux 100 kg. plus cher.

Sisal (Centre Amérique). — Délaissé à 50 fr. pour une belle qualité courante.

Sisal des Indes. — Pas d'affaires. Les acheteurs semblent se désintéresser totalement de cette provenance. Cours nominaux de 50 à 55 fr. pour belle qualité première, 35 fr. à 42 fr. 50 pour sorte moyenne et 23 fr. 50 à 32 fr. pour ordinaire.

Manille (Abaca). — Les acheteurs, tentés par les prix extrêmement réduits de ce textile, paraissent vouloir se disposer à traiter plus largement. Cependant en raison de la pénurie d'achats ces temps passés, les stocks aussi bien à Manille qu'en Europe se sont accumulés et les cours actuels marquent une baisse nouvelle.

On cote :

Good current	87 » à 89 50
Fair current	53 50 à 54 50
Supérieur second	51 50 à 53 »
Good seconds	50 » à 51 »
Fair seconds	48 50 à 49 75
Good brown	47 50 à 48 »
Fair brown	47 » à 47 25

aux 100 kg c.i.f. Europe pour disponible ou prompte livraison.

Le total des recettes à Manille depuis le 1er janvier au 17 mars s'élève à 205.000 balles contre 187.000 pendant la même période en 1907.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Il ne se fait pour ainsi dire pas d'affaires en cette fibre, dont les prix sont hors de proportion avec ceux du manille.

On demande :

Fair Wellington	51 » à 52 25
Good fair Wellington	56 » à 57 25

aux 100 kg. c.i.f. Europe.

Maguey. — Sans intérêts à 57 fr. 25 pour la qualité n° 1, 52 fr. 25 pour la qualité n° 2 et 49 fr. 75 pour le n° 3.

Aloës (Chanvre de Maurice). — Très petites ventes ; prix nominaux 57 fr. à 59 fr. 75 pour

belle première qualité; 49 fr. 75 à 52 fr. pour courant et ordinaire aux 100 kg. en magasin.

Fibre de Sansevières. — Pas d'acheteurs.

Jute de Chine. — Sans changement.

Jute de Calcutta. — Pas de modifications.

Itzle (Tampico). — Quelques affaires se traitent sans variations sur les prix cotés précédemment; les acheteurs, influencés par la tendance générale, voudraient peser sur les cours, mais comme la demande de matières fabriquées continue normale, il sera obligatoire avant peu pour les fabricants de se mettre aux achats, on pense qu'à ce moment il y aura un peu de fermeté sur les prix.

Ramie. — De 69 fr. 50 à 75 fr. les 100 kg. c. i. f. Havre suivant qualité et marque pour prompt embarquement en Chine.

Kapok. — Demande fort active sans variations de prix.

Piassava. — Bon courant d'affaires, les qualités ordinaires de la Côte d'Afrique manquent, les prix oscillent entre 57 et 65 fr. aux 100 kg. pour Cap Palmas, Grand Bassam, River Cess, etc.

Le Congo vaut 40 fr. les 100 kg.

Madagascar. Délaissé, qualité trop ordinaire.

Palmira 52 fr. 50 à 65 fr. aux 100 kg. suivant nervosité de la fibre.

Fibres de coco (Brosserie). — Coco anglais de 54 à 58 fr.

Coco Ceylan un peu plus faible pour belle sorte. Très demandé et soutenu pour qualités courantes et ordinaires.

Courant	40	» à 44	»
Beau moyen	45	» à 49	»
Extra	50	» à 54	»

aux 100 kg. c. i. f. Europe, balles pressées.

Les fibres filées pour corderie et sparterie ne donnent lieu à aucune affaire; plus faible pour sortes ordinaires et prix de demande en hausse pour belles sortes à sparterie. Les acheteurs restent sur la réserve.

Raphia. — En général, la demande a été plus active : on a traité des affaires de 54 fr. 75 à 62 fr. suivant qualité pour sortes communes et courantes.

Les belles qualités très rares ont obtenu les prix élevés suivants : 72 fr. 50 à 82 fr. les 100 kg. en magasin.

Chiendent. — Marchandise trop abondante.

Courant	110	» à 125	»
Bonne sorte	130	» à 140	»
Belle qualité	145	» à 160	»
Supérieure	175	» à 200	»

aux 100 kg magasin Havre.

Il y a peu de demande pour sorte de l'Annam, la qualité ne convenant qu'à très peu d'emploi.

Feuilles. — Bonne demande pour toutes sortes.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 mars 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	42 »	Mozambique	37 50
Singapore	38 25	Saïgon	36 50
Macassar	38 25	Cotonou	37 50
Manille	37 »	Pacifique (Samoa)	37 50
Zanzibar	37 »	Océanie française	37 »
Java Sundried	39 25		

Huile de palme. — Lagos, 54 fr.; Bonny, Bénin, 53 fr.; qualités secondaires, 51 à 52 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 27 fr. les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 20 fr. les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	40	» à 39	»
— — petite graine	39 50	à 38 50	
— Jaffa (à livrer)	»	» à	» »
— bigarré, Kurrachee	»	» à	» »
Expertises de Marseille — Lins Bombay bruns, grosse graine	30 50	à »	»
Expertises de Marseille — Colza Cawnpore	35	» à	» »
Expertises de Marseille — Pavot Bombay	40	» à	» »
Expertises de Marseille — Ricin Coromandel, nouvelle récolte	23 50	à »	»
Arachides décortiquées Mozambique	34	» à 33	»
— Coromandel	30 50	à »	»

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 18 mars 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — La pression exercée sur la vente a encore affaibli le marché sérieusement,

et des affaires importantes, spécialement en Lagos, ont été traitées dans ces conditions.

Ces derniers temps, la demande s'est raffermie, mais le marché clôt avec peu d'offres aux prix suivants.

Lagos. . . . . £	24. ».» à 24. 5.»
Bonny, Old Calabar	23.10 » à 23.15.»
Cameroun	23. 5 » à 23.10.»
Bénin.	22.15.» à 23. ».»
Accra.	22.10 » à 22.15 »
Brass, Niger, New Calabar. .	22. 5.» à 22 10.»
Congo.	21.10.» à 21.15.»
Salt Pond	21.15.» à 22. ».»
Sherbro ordin. et moyenne . .	22 10.» à 24. ».»

Palmistes. (Amandes de Palmes.) — La tendance à la baisse continue. Le marché clôt avec bonne demande aux cotations :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières. .	12.10.» à 12.12/6
Côte-d'Or	12. ».» à 12. 2/6
Bénin, Congo	12. 7 6 à 12.10.»
Libéria et Sherbro.	12. 2.6 à 12. 5.»

Caoutchouc. — Marché assez fort ; les bonnes qualités montent de 2 à 3 d. ; les qualités inférieures ne suivent pas ce mouvement au même degré, mais la demande s'améliore et le marché clôt très ferme.

Para. — Monte de 6 d. et clôt entre 3/7 et 3/8.

Café. — Très peu d'affaires à rapporter par suite de l'absence d'approvisionnements. Ventes restreintes d'Elephant-berry à 44/-.

Cacao. — Très ferme et en hausse. 700 sacs spot de 63/- à 72/3.

Gingembre. — Petites ventes de Sierra-Leone à 25/-, ex-magasin.

Piassava. — 76 bottes ; Bassa à £ 23 et Axim à £ 17.10/- 300 bottes ; Cape Mount à £ 19 10/- ; Calabar £ 23 à £ 23 10/- ; Opobo £ 23 15/- ; Bata et Eloby £ 18.

Cire d'abeilles. — Demandes pour la Gambia et Sierra-Leone, mais pas de transactions à rapporter.

Noix de Kola. — 5 sacs à 1 ½ d. par lb.

Coprah. — Petites ventes à £ 12.10/-.

Fèves de Calabar. — Pas d'affaires à rapporter.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Pas d'affaires.

Arachides. — 250 sacs Bathurst et Rufisque de £ 14 à £ 17-.

Chillies. — 115 sacs Sierra-Leone à 20/-.

Maïs. — Ferme 5/2 à 5/3 par 100 lbs.

Coton. — Tranquille ; 5 ¼ d. à 6 d.

Peaux. — Calme et faible ; Sénégal de 5 d. à 6 d. ; Conakry et Sierra-Leone de 8 d. à 9 d. ; Lagos et Côte-d'Or de 6 d à 7 d. par lb. suivant qualité.

Autres Produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 18 mars 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

* L'astérisque désigne les produits bénéficiant d'une détaxe partielle ou entière en raison de leur provenance des colonies françaises. Le mécanisme et le tarif de ce « privilège colonial » ont été exposés dans nos nos 35 et 37. — N. d. l. R.

Ambrettes. — Article négligé, aucune demande. Nominal, 75 à 80 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad, brut, 54 à 55 fr. la tonne ; épuré, 86 à 88 fr. la tonne.

Badiane. — Semences mieux cotées, 160 à 165 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copahu : sans changement, reste toujours ferme en bonne demande.

Maracaïbo pur	6 75 à 7 » le kg.
Para clair	5 » à 5 50 —

Pérou : Stock réduit, vendeurs tenant toujours 22 à 22 fr. 50 le kg. c. a. f. Demande réduite aux besoins du jour.

Tolu : Toujours ferme, quelques caisses arrivées sur place, cotées 3 fr. le kg., acquitté.

Bois. — Santal des Indes : Billes et souches 125 à 140 fr. les 100 kg. c. a. f.

S. Nouvelle-Calédonie : En bonne demande. Les lots disponibles (branches et souches) ont trouvé preneurs à 80 fr. les 100 kg. On cote toujours, billes de choix (bois odorant) 100 à 110 fr. Souches et racines, 75 à 80 fr.

S. Madagascar : Nominal, 55 à 65 fr. les 100 kg.

Quassia amara : Rien en disponible. On trouverait placement de bon bois, 18 à 20 fr. les 100 kg. suivant teneur pour origine Antilles et 35 à 40 fr. pour Surinam.

Gaïac : Rien en bois pour trituration.

Cachous. — Pas de vente, marché toujours faible, les marques Rangoon cotées de 62 fr. 50 à 70 fr. 50 ; les marques Borneo sans changement.

Cafés. — Marché calme, mais toujours ferme, sans grand écart d'une semaine à l'autre. Les achats sont limités aux besoins immédiats.

Les cafés Haïti et Centre Amérique sont toujours activement traités.

Les affaires en Brésil beaucoup plus restreintes. On cote :

Santos (mois cour[t])	42 » »	*Réunion	150 à 160
Santos lavé	56 » à 62 »	*Guadeloupe :	
— non lavé	45 » à 49 »	Bonifieur	118 à 123
Haïti	48 » à 56 »	Habitant	110 à 112
Moka trié	92 » à 110 »	*Tonkin	90 à 95 N
Java	85 » à 100 »	Madagas. Libéria	85 à 90

Caoutchouc. — Marché en légère reprise ; il est à souhaiter que l'amélioration continue.

Para fin	8 65 à 8 75
— ordinaire	7 90 à 8 »
Cernamby	6 25 à 6 50
Centre Amérique	5 75 à 6 75
Pérou	5 50 à 5 75
Gabon	4 50 à 5 50
Madagascar	6 » à 6 50

Camphre. — Les marchés du camphre sont calmes. Les raffineurs ont baissé leurs prix de 2 à 3 deniers, suivant quantités ; par contre, le *cru de Chine* est un peu plus ferme.

Raffiné Japon, tablets	6 » à 6 25 le kg.
Cru de Chine	4 25 à 4 50

Cires. — Affaires calmes, sans variation.

Madagascar	160 » à 162 50	Haïti	163 » à » »
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin	155 » N.

Cires végétales : Carnauba sans changements appréciables, 2 fr. 75 à 3 fr. le kg. c. a. f. Blanche Japon faible et offerte 117 fr. 50 à 125 fr. les 100 kg. c. a. f.

Cochenilles. — Sans variation.

Ténériffe-Zacatille, noire	3 50 à 3 75 le kg
— — grise argentée	4 25 à 4 50
Mexique (manque).	

Importation de la première quinzaine de mars : 15 *sacs Ténériffe.*

Cornes. — Sans changement et négligées.

Cuirs. — Situation stationnaire mais toujours faible, affaires restreintes.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	78 » à 80 »
— — salés	58 » à 60 »
Guadeloupe, Martinique : salés	48 » à 50 »
Tonkin, vachettes sèches	95 » à 105 »
— buffles	65 » à 67 50
Nouméa, salés	N.

Ecorces d'oranges. — Quarts Haïti, sans affaires, 28 à 30 fr. les 100 kg. nominal.

Ecorces de Palétuvier. — Sans affaires ni intérêt actuellement, 8 à 8 fr. 50 les 100 kg. Entrepôt.

Ecorces de Quillay (Panama) : 190 balles Talcahuano reçues. Cote inchangée à 70 fr. les 100 kg.

Essences. — Citronnelle (Ceylan) : Cours 2 fr. 75 à 3 fr. le kg.

Badiane de Chine : Moins ferme, 12 fr. 75 à 13 fr. le kg. acq.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Toujours très faible et offerte. Cours du disponible 8 fr. 25 à 8 fr. 75 le kg. c. a. f.

Verveine Tonkin : Situation identique à celle des autres origines, plus offerte que demandée dans les 10 fr. le kg. acq.

Petit grain du Paraguay : Importation de *mars 25 caisses* sur marché. Toujours en bonne situation.

Géranium Bourbon : La situation de cette essence devient difficile, les arrivages se suivent sans contre-partie et la tendance est à la baisse ; on cote encore 20 à 20 fr. 50 le kg. acq.

Clous de Girofle : En hausse, on cote maintenant 11 fr. à 11 fr. 50 le kg. c. a. f.

Linaloë Mexique : Pas de stock. Se maintient ferme, à 22 fr. 50 et 23 fr. le kg.

Patchouli : Sans affaires, 24 fr. à 24 fr. 50 le kg., entrepôt.

Vétiver : Sans existence, cours 28 fr. 50 à 29 fr. le kg., entrepôt.

Fèves de Calabar. — Rien au marché. Cours 140 à 150 fr. les 100 kg.

Fèves Tonka. — Sans arrivages ni stock ; pas de ventes.

Gommes. — Copals : Madagascar, pas de stock, toujours rien, cours nominaux très fermes.

Damar : Arrivages suivis en transit.

Batavia	190 à 200
Singapore 1er	140 à 180
— 2e	90 à 135

Gomme Gutte : Sans changement.

Petites ventes	7 80 à » »	le kg. c.a.f.
Siam (tuyaux)	6 » à 8 »	—
Cambodge	5 50 à 7 50	—

Sticklacs : Situation toujours très calme, un peu moins mauvaise.

Tonkin	185 » à 190	les 100 kg.
Saïgon	195 » à 200	—
Siam	300 » à 325	—

Résine de Gaïac. — Cours nominal : 125 à 175 fr. les 100 kg.

Gingembre. — Confirmons dernière mercuriale. Sans affaires depuis sur place.

Ipécacuanha. — Arrivage 14 balles. Minas livrées à 16 fr. le kg. Cours

Rio Minas	15 » à 16 50	le kg.
Carthagène	12 » à 13 50	—

Racine de Jalap. — Rien sur place, toujours pas d'arrivages et recherchées en hausse.

Sorto lourdo	175 à 200	les 100 kg.
— 1/2 lourde	100 à 115	—

Ratanhia. — Pérou : filets, 90 à 100 fr. les 100 kg. ; Souches et racines, 50 à 60 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon et Cochin : Cotés 22 à 22 fr. 50 les 100 kg. c.a.f. Havre.

Rocou. — En pâte sur feuille. Dernière vente : Marque Bisdary, 41 fr. les 50 kg.

Salsepareille. — Les stocks disponibles ayant trouvé preneurs, l'article est plus ferme ; nous cotons aujourd'hui : Mexique, 45 à 47 fr. 50 les 50 kg.

Brésil (Para couronne), sans changement.

Tapiocas. — Marché calme, plus faibles.

Réunion (les 100 kg. acquittés . . .	57 50 à 60 »	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.) .	50 » à 55 »	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	45 » à 50 »	
Maragnan —	30 » à 35 »	

Manioc. — Fécule : affaires calmes, 26 à 27 fr. les 100 kg.

Racines en carottes ou cossettes se maintiennent entre 12 et 15 fr. les 100 kg.

Vanille. — Le marché de la vanille reste bien tenu, les dernières affaires dénotent un sentiment de reprise, les prix restant normaux et intéressants pour producteurs et acheteurs, La dernière vente de Londres effectuée avec une hausse de 7 à 8 fr. le kg. étant donné le peu de marchandise offerte.

Réunion, 1re qualité	38 à 42
— têtes, queues	30 à 36
Madagascar	30 à 34
Guadeloupe	16 à 20
Tahiti, 1re qualité	14 à 15
Seychelles (droit plein)	36 à 38
Mexique —	55 à 60

Vanillon. — Guadeloupe : Quelques arrivages, affaires plus faciles, 15 à 16 fr. le kg. suivant qualité.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 mars 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Les affaires du mois qui vient de s'écouler n'ont pas été, d'une manière générale, plus brillantes qu'elles ne l'ont été depuis le commencement de l'année. La crise qui pèse sur le monde entier ne s'est pas encore amoindrie et il n'y a pas, malheureusement, d'indications d'une amélioration prochaine.

Si, dans beaucoup d'articles, la baisse n'a pas fait de nouveaux progrès, c'est qu'elle a été si violente que le niveau le plus bas connu a été presque atteint et, malgré cela, la plupart des acheteurs se retirent parce qu'ils croient que l'on verra des prix plus bas encore.

Gomme laque. — La T. N. a touché à un moment donné le prix de 225 fr. les 100 kg. c.a.f. Depuis, il a légèrement augmenté et on parle de nouveau de 250 fr., mais les affaires sont restreintes et, comme les expéditions sont considérables, on ne peut guère espérer une hausse.

Poivre. — La baisse a fait de nouveaux progrès et, avec les stocks énormes qui s'accumulent au Havre, il est permis d'assurer que le prix actuel, qui est de 40 fr. 50 les 50 kg. c.a.f., ne sera pas maintenu.

Gambier. — Après être revenu dans les environs de 42 fr., cet article a subi une légère hausse. Un moment, on a vu le prix de 44 fr. les 100 kg. c. a. f., mais depuis il y a eu un recul et se cote aujourd'hui 43 fr. 50.

Tapioca. — A progressé quelque peu jusqu'à 43 fr. 50 pour l'éloigné, mais ce niveau non plus ne s'est pas maintenu. On donne actuellement le juin/août à 42 fr. 75. Le rapproché est plus cher, mais la cote est plutôt nominale, car il y a peu d'acheteurs.

Le tapioca Java vaut environ 40 fr. les 100 kg. c.a.f.

Racines de manioc. — Ces affaires sont arrêtées, parce que les acheteurs se tiennent à des prix plus bas que ceux auxquels on peut acheter dans le pays d'origine. La situation est environ celle-ci : vendeurs, 14 fr. 50 ; acheteurs, 14 fr. les 100 kg. c.a.f.

Vétiver Java. — Est presque introuvable et se cote dans les environs de 180 fr. les 100 kg. c.a.f.

Cire végétale du Japon. — Est moins chère aussi. On cote 117 fr. les 100 kg. c.a.f. sans acheteurs.

Cannelle de Chine. — Nouvelle récolte selected, qui avait été jusqu'à 104 fr. les 100 kg. c.a.f., a rétrogradé à 102 fr.

La broken, ancienne récolte, a baissé de 75 fr. à 72 fr. les 100 kg. c.a.f.

Graines de badiane. — Cotées un instant 160 fr., sont revenues à 152 fr. les 100 kg. c.a.f.

Galles de Chine. — Se maintiennent nominalement à 110 fr. les 100 kg. c.a.f.

Ramie. — Il n'y a pas d'affaires, comme toujours entre deux récoltes, et le marché se trouve déprimé par un stock de disponible assez important, chose rare pour cet article.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 19 mars 1908.

Marché de la vanille à Londres.

Note additionnelle sur le Cacao,
par M. H. Hamel Smith,
éditeur du « Tropical Life ».

Nous recevons, de notre excellent ami et confrère M. H. Hamel Smith, l'intéressante communication qui suit sur le marché de la vanille à Londres :

Après une longue série de petites, souvent même de très petites ventes, on a assisté en octobre dernier à une vente de 1.400 boîtes, la plus importante qui ait eu lieu depuis le commencement de 1907, le mois de septembre ayant porté sur 550 boîtes. L'offre était en décembre de 2.225 boîtes, la presque totalité provenant des Seychelles, sur lesquelles 1.800 à 2.000 boîtes furent vendues. Par suite de la lenteur du marché courant, on prolongea pendant deux jours la vente à l'enchère; il n'est pas douteux que les lots écoulés le premier jour n'obtinrent des prix plus faciles et plus fermes que ceux de la seconde journée de vente.

Les prix d'octobre et décembre s'établissent comme suit pour la provenance Seychelles seulement :

Octobre.

Fair to good :	8 pouces	17/6 à » » lb.
—	7 à 8 pouces	16/6 à 17/.
—	7 à 7 1/2 pouces	15/. à 15/6
—	6 à 7 —	13/. à 15/6
—	5 1/2 à 6 —	13/6 à 14/6
—	3 à 5 1/2 —	12/6 à 14/.

Décembre.

Fair to good :	8 pouces	17/. à 17/6
—	6 1/2 à 8 pouces	14/. à 17/6
—	7 1/2 —	12/6 à 15/6
—	7 à 7 1/2 —	12/. à 15/.
—	7 pouces	12/. à 14/6
—	6 1/2 à 7 pouces	11/6 à 14/.
—	6 à 6 1/2 —	10/6 à 14/.
—	6 —	11/. à 13/.
—	4 1/2 à 6 —	10/. à 13/.
—	3 à 5 —	10/. à 12/.

Les ventes de janvier, comme celles de décembre, se poursuivirent pendant deux jours. Dans leur ensemble, les prix réalisés furent soutenus, étant donné la quantité déjà grande (7.000 boîtes) offerte depuis le mois de septembre. A cette première vente de l'année, tenue les 22 et 23 janvier, 2.800 boîtes furent offertes et 2.000 environ adjugées au marteau. Les prix enregistrés furent irréguliers et montrèrent, dans leur ensemble, un affaissement de 1/6 à 3/- sur ceux de décembre, soit, d'après mes suppositions, une baisse moyenne de 2/-. Quelques qualités rousses et brunes (foxy and brown) furent particulièrement atteintes, l'Amérique n'étant pas grand acheteur.

Voici la moyenne des prix pour ces deux journées de vente :

Maurice :

Fair to good :	7 1/2 à 8 1/2 inches	14/6 à » lb.
—	7 à 7 1/2 —	11/6 à »
—	6 1/2 —	10/. à »
—	4 1/2 à 6 —	8/9 à 9/3

Zanzibar (Station expérimentale du gouvernement, à Dunga) :

Ordinaire (manquant d'arome), 4 1/2 à 7 1/2 inch.		6/6 à 7/.
Fair to good :	8 à 9 inch.	15/6 à »
—	6 1/2 à 8 1/2 inch	12/6 à 16/.
—	6 1/2 à 8 —	10/. à 15/6
—	3 1/2 à 7 1/2 —	8/. à 13/.
—	5 à 7 —	7/9 à 11/6
—	3 1/2 à 6 1/2 —	7/3 à 10/6
—	3 1/2 à 6 —	6/3 à 9/6
—	3 à 5 1/2 —	6/3 à 9/6

Après les ventes importantes qui se sont ainsi succédé depuis septembre, le besoin du marché paraît moindre. Environ 360 boîtes au total furent offertes et, autant que j'ai pu m'assurer, 200 boîtes tout au plus restent en magasin. L'approvisionnement étant faible en ce moment, on prévoit des ventes importantes pour avril-mai. Ces conditions ont naturellement provoqué un relèvement des prix à la dernière vente, spécialement pour les « brown foxy » et les fendues. Cette hausse, quoique irrégulière, a atteint largement 1/- à 2/- sur les prix de janvier.

On a réalisé facilement :

Seychelles (340 boîtes) :

Fair to good :	7 1/2 à 8 inch.	13/. à 15/6 lb.
—	5 à 7 1/2 —	10/6 à 13/6
—	5 1/2 à 7 —	10/. à 13/.
—	6 à 6 1/2 —	9/6 à 12/.
—	4 1/2 à 6 —	9/3 à 11/.
—	3 à 5 1/2 —	8/9 à 10/.

Maurice (14 boîtes) :

Fair to good :	7 1/2 à 8 1/2 inch.	14/6 à » lb.
—	6 1/2 à 7 1/2 —	11/6 à 12/.
—	4 1/2 à 6 1/2 —	9/. à 11/.

Bourbon (1 boîte) :

Fair. . . . . 9/3 lb.

Le Cacao est beaucoup plus ferme. On vend « Grenade » à 80/- contre 78/- trois jours avant et 75/- la semaine dernière et 72/ 6 le 25 février, soit une hausse de 7/6 en dix-huit jours. Les « Trinidad » se vendent de 80/- à 82/-, contre 76/- à 80/- la semaine dernière ; les « Bahia » 80/- contre 75/- huitjours avant. Ces prix vont probablement se maintenir.

Stock à Londres au 17 mars :

Trinidad	11.053	6.223	14.329 sacs.
Grenade	13.475	3.616	8.744
Autres West Indies. .	3.388	2.299	2.664
Ceylan et Java	14.528	14.903	23.062
Guayaquil	6.870	7.292	13.369
Brésil et Bahia. . . .	1.004	1.145	1.087
Afrique	8.565	4.868	3.823
Autres provenances. .	6.624	6.195	7.413
Totaux	65.507	46.541	74.491

H. Hamel Smith.

Londres, le 10 mars 1908.

ACTUALITÉS

Production de Café sans Caféine.

Ce n'est pas la première fois qu'il est question d'obtenir un café exempt de caféine; toutefois, l'idée ne semblait avoir reçu jusqu'à présent aucune application intéressant la culture et l'industrie. Il paraît cependant qu'une Société s'est constituée récemment en Allemagne pour préparer un café commercial exempt de caféine. Cette nouvelle nous est annoncée par le Dr Gorber, dans une note parue en avril 1907 dans la revue « Teysmania ». D'après ce savant chimiste de Java, la caféine peut être isolée facilement du café et se présente alors sous l'aspect de cristaux en aiguille, blanc-soyeux, se séparant en fils de mince épaisseur. Pour supprimer les accidents et les malaises que détermine la consommation du café chez certaines personnes, on a songé à enlever au produit son pouvoir excitant par l'extraction de la caféine, principe actif du café. Le Dr Gorber poursuit des essais en vue d'arriver à ce résultat avec le café de Libéria et espère pouvoir en faire connaître prochainement les conclusions. Il n'est parvenu à retirer que les 2/3 de la teneur totale en caféine d'un café vert au moyen du chloroforme, adopté dans les méthodes de dosage de l'alcaloïde contenu dans le café en poudre. Le procédé que la Société allemande se propose d'exploiter n'a pas été divulgué et ne semble pas appliqué avec tout le succès espéré au début; on ne signale encore aucune apparition du produit dans le commerce.

Le problème serait peut-être résolu plus aisément par la culture. Il existe, en effet, quatre espèces de caféiers de la région Mascareigne dont les fruits, analysés par le professeur G. Bertrand, ont été trouvés sans aucune trace de caféine. Ce sont les *Coffea Humblotiana* Baillu, *C. Gallieni* Dub., *C. Bonnieri* Dub., et *C. Mongeneti* Dub. Malheureusement, la caféine est remplacée dans la graine par une substance amère, la cafamarine, qui rend la boisson désagréable. Nous avons pourtant entendu dire que cette amertume était facilement supportable dans la décoction du *C. Humblotiana*. Il est donc permis de se demander si, à défaut d'un procédé chimique ou industriel applicable économiquement à l'isolement de la caféine, le même résultat ne pourrait être obtenu plus sûrement par l'hybridation et le sélectionnement. Des expériences pourraient être entreprises dans quelques stations d'essais afin de résoudre la question. — O. L.

La Compagnie industrielle à laquelle

fait allusion le Dr Gorber pourrait bien être la « Coffee Trading C° » de Brême, signalée dans « The International » de décembre 1907. Cette société posséderait une usine en marche, soumise au contrôle du Laboratoire de Chimie « Tresenius » de Wiesbaden et pourrait répondre à une demande quotidienne de 50.000 kg. Le produit livré au commerce a perdu toute trace de caféine et son action sur le système nerveux se trouve à peu près annihilée. Depuis octobre 1907, le café sans caféine est mis en vente dans les grandes épiceries allemandes au prix du café naturel, les producteurs se trouvant suffisamment rémunérés par la vente de la caféine.

Développement de l'industrie du Camphre en Chine.

Il semble que, sans doute sous l'influence des Japonais, la Chine veuille tenir sa place comme productrice de camphre. On sait que le monopole japonais dans la province de Fo-Kien a été aboli. C'est dans cette province, le long de la rivière Min, que se trouvent les peuplements les plus importants. Mais on rencontre aussi des camphriers dans des provinces de Kouang-Toung, Tchi-Kiang, Kouang-Si, Hou-Nan et Se-Tchouen, c'est-à-dire dans les régions qui bornent au nord-est le Tonkin et jusqu'aux environs de 30° N. Il n'est donc pas étonnant que notre colonie possède des camphriers. Les vieux arbres, assez nombreux en Chine, ont été l'an dernier exploités à outrance et, d'après le consul anglais à Fou-Tcheou (1), — ville qui est avant San-Tuao et Wou-Tcheou, le premier port d'exportation du camphre chinois, — l'exportation par Fou-Tchéou est passée de 264 cwt (environ 13,5 t.) en 1902, à 4.805 cwt. (245 t.) en 1905 et 13.535 cwt. (687,5 t.) en 1906. Cet accroissement est beaucoup trop rapide pour ne pas épuiser les réserves naturelles. Les prix, il est vrai, étaient rémunérateurs puisqu'ils étaient passés de 118 dollars de picul (1905) à 190 dollars (1906). Quant à l'huile de camphre son exportation a presque sextuplé en quatre ans.

En Chine, comme au Japon, on compte peu pour le moment sur la replantation, car le camphrier croit lentement et dans les lieux de plantation on défend l'abatage pendant 30 à 40 ans. Malgré cela le Japon a introduit le camphrier dans l'île de Quelpaert (sud de la Corée), qui devient de ce fait un nouveau district camphrier.

On conçoit donc quel intérêt immédiat peut avoir soit l'extraction du camphre des feuilles, soit un nouveau procédé de culture. Cette lenteur de croissance fait envisager par le Japon l'intérêt de planter, soit le camphrier de Bornéo, soit surtout le *Blumea balsamifera*, composée à croissance rapide, exploitable au bout de peu d'années. Il faudrait que l'Indo-Chine française, où le *Blumea* se multiplie spontanément, tienne compte de cette tendance et ne se laisse pas devancer dans cette voie.

V. Cayla.

(1) « The Tropical Agriculturist », supp. octobre 1907.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. HUBAC.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1478. *Meier (J. W.)* : Adressbuch der Exporteure. 1907-8. — Vol. in-8°, 800 pp. Chez l'auteur, Steindamm, 77, à Hambourg [Cet annuaire devenu indispensable aux producteurs de tous pays qui cherchent à se créer des débouchés, présente des perfectionnements considérables sur l'édition précédente, analysée en son temps dans le « J. d'A. T. » ; on n'y trouve pas moins de 16.000 adresses de maisons d'exportation intercontinentales. avec l'indication très exacte de leurs correspondants, de leurs principaux articles, etc. C'est un travail considérable, étant donnée la précision des renseignements fournis par l'auteur ; il facilitera et agrandira les relations commerciales en rendant les plus grands services aux producteurs. Il contient en outre une vaste et utile publicité qui sera appréciée de tous ceux qui auront en main cette remarquable publication.]

1479. *Jaarboek van het Departement van Landbouw in Nederlandsh Indië, 1906.* — Gr. in-8° de 580 p., nombreuses planches et graphiques. G. Kolff et Cie. Batavia, 1907. [Ce superbe volume, comprenant les rapports annuels du Dr Treub, l'éminent directeur de l'Agriculture des Indes Néerlandaises et de la pléiade de savants spécialistes attachés à cette admirable organisation, atteste une fois de plus les progrès accomplis dans le domaine agricole scientifique et pratique à Buitenzorg et dans les diverses stations d'essais reliées à cet établissement. Nous avons déjà signalé à nos lecteurs les principaux résultats obtenus dans les différents services de l'agriculture indo-néerlandaise ; rappelons les belles recherches de M. Ch. Bernard dans la pathologie végétale, celles de M. Tromp de Haas dans l'exploitation des arbres à caoutchouc. de MM. Pit et de Neve (arbres à gutta), de MM. Wigman (botanique et cultures générales), de Kruijff (bactériologie), Gutteling (Coton), Gorter, Cramer et Versluij (Café), Jensen (Tabac), Naminga (Thé), Tobi (Forêts), etc. Une partie importante, consacrée à la zootechnie, a pour auteurs MM. Vrijburg et Penning. Les recherches poursuivies par voie de sélectionnement et d'hybridation dans la culture des Quinquinas sont relatées avec beaucoup de méthode et de précision par le directeur chargé de cette branche spéciale si importante pour la colonie, M. P. Van Leersum ; ce travail extrêmement remarquable a été tiré à part. Nous aurons certainement à puiser fréquemment dans cet annuaire intéressant et utile, magnifiquement illustré et édité avec un soin dont il convient de féliciter MM. Kolff et Cie, les éditeurs bien connus.]

1480. *C. Maréchal* : Recueil de Chroniques scientifiques, Agricoles et Coloniales. — 10°, 245 pp. et grav. Bruges, 1907. [Cet ouvrage, destiné comme l'indique la préface de l'auteur, à détourner la jeunesse de la lecture des romans d'aventures et de celle de ces publications malsaines qui sapent par la base les conceptions morales et littéraires de la génération nouvelle, est un recueil d'articles groupés par sujets et choisis parmi ceux qui présentaient un caractère d'actualité ou de nouveauté. — Il ne s'agit pas d'un traité scientifique, mais d'un travail de vulgarisation qui, par sa clarté et le choix des sujets traités, se recommande aux instituteurs qui y trouveront la matière de nombreuses conférences. Il contient beaucoup de notices sur des productions coloniales : c'est surtout à ce titre que nous en recommandons la lecture.]

1481. *Adam (Jean)* : L'Arachide. Culture, Produits, Commerce, Amélioration de la production. — in-8°, 198 pp., fig., 10 cartes et diagrammes. Paris 1908. A. Challamel, édit. [Ce volume est le premier d'une série de quatre, intitulée : les « Plantes oléifères de l'Afrique Occidentale française ». — Les trois autres volumes, actuellement en préparation, auront trait au palmier à huile et au cocotier, — au karité, — et aux plantes oléifères de l'« A. O. F. » Cette publication est parfaitement justifiée par l'importance des plantes oléagineuses de cette région, où elles représentent 60 % des exportations totales. — A par l'opuscule bien connu de M. Fleury, il n'existe guère de publications françaises sur l'Arachide ; il n'y a guère que l'Amérique qui puisse en offrir de sérieuses ; aussi avons-nous vu avec plaisir l'apparition du livre de M. J. Adam, qui constitue une étude complète de la question. Après un aperçu de l'aire géographique et une description rapide des variétés, M. Adam aborde les conditions de végétation et la culture, celle-ci très détaillée et complétée par une série de photographies caractéristiques. — L'étude des produits donne lieu à une série de tableaux sur la composition des graines, des coques et des parties aériennes, puis à l'examen de la préparation de l'huile, de ses usages et de la composition des tourteaux. Le commerce est de beaucoup la partie la plus intéressante de l'ouvrage : il donne lieu à des aperçus curieux sur les coutumes des noirs et des traitants, coutumes qui impriment à la culture de l'Arachide une allure telle que toute modification sera sinon impossible, au moins très longue à se faire sentir ; ici encore, des photographies très bien prises complètent heureusement le texte ; le commerce avec l'Europe et les chiffres d'exportation occupent une grande place, et les divers tableaux sont minutieusement établis. — Le développement de la production fait l'objet d'un dernier

Voir la suite page 35

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by **HAROLD HAMEL SMITH**

Editorial and Publishing Department :

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

Le Caoutchouc

ET

La Gutta-Percha

ORGANE MENSUEL, SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL

49, rue des Vinaigriers, PARIS (10e)

PROGRAMME :

Caoutchouc, Gutta-Percha, Fils et Câbles, Pneumatiques, Courroies, Amiantes, Tissus élastiques, Toiles cirées, Linoleums, Résines Celluloïd, Soie artificielle, etc.

ABONNEMENTS

FRANCE et COLONIES ; Un an. 20 fr.
ÉTRANGER : Un an . . . . . 26 fr.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

Comprenant : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse. « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65. **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. A. M. & J. FERGUSON à Colombo Ceylan

Demander : "HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER", par Mr. Herbert Wright, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : 9 fr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements ; Un an, 50 **cents**, franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

chapitre au cours duquel sont examinées l'amélioration des moyens de transports, celle des procédés de culture, l'introduction de variétés étrangères, la sélection des semences et l'institution de sociétés indigènes de prévoyance. Si nous ne partageons guère la confiance de l'auteur dans ce dernier moyen, nous croyons davantage en revanche en l'amélioration des procédés de culture; s'ils n'ont pas donné jusqu'ici tout ce qu'on avait cru pouvoir en attendre, nous estimons pourtant qu'il faut persévérer dans cette voie; nous reconnaissons d'ailleurs, avec M. Adam, que la chose est rien moins que facile, et que, par exemple, pour arriver à la culture attelée, il faut d'abord enrichir le noir, ce que ses instincts imprévoyants rendent très malaisé. — Au sujet des services, c'est avec plaisir que nous avons vu confirmer une fois de plus la supériorité des semences indigènes sur les graines étrangères importées, ce qui laisse à la sélection un champ d'hésitations plus restreint et permet d'arriver rapidement à des résultats appréciables. — Les conclusions économiques de l'ouvrage résument la question en laissant une impression favorable de l'avenir de l'Arachide en Afrique Occidentale française. — F. M.]

1482. *D. Spence* : Liverpool University. — Institute of commercial research in the Tropics.

1. The chemical nature of the Albanes in the Rubber from *Ficus Vogelii*. — Analysis of Latex from *Funtumia elastica*. — 11 p. Journal Reprint n° 4.

2. Latex from *Funtumia elastica*. I. Analysis of the latex. II. On the crystalloïds and inorganics constituents in the latex with a new method for their estimation. — Journal Reprint n° 9.

3. Methods of Analysis of Raw Rubber. — 16 p. Journal Reprint n° 10.

4. Distribution of the Protein in Para rubber. — 16 p., 5 fig. Journal Reprint n° 13.

4 brochures 17×25. Liverpool : Offices of the Institute. London : Williams and Norgate, Henrietta St., Covent Garden, W. C. — 6 pence.

[Cette série de publications du très compétent chimiste de l'Université de Liverpool, mérite une place toute particulière à côté des travaux classiques de Weber, de Seeligman, de V. Henri, d'Harries, d'Alexander, de Ditmar, de Fendler, etc..., sur la chimie du caoutchouc. Le but et la portée des recherches exposées dans ces brochures, peuvent faire classer ces dernières de la manière suivante :

Il y a d'abord des analyses de latex. Nous estimons qu'il est nécessaire de multiplier ces analyses pour des latex très divers et de nombreux échantillons de chacun d'eux. Leur composition chimique peut varier beaucoup, et c'est par l'accumulation de recherches de ce genre qu'on arrivera petit à petit à ce double résultat pratique et théorique : prévoir dans de certaines limites, comment un caoutchouc pourra se comporter dans les manipulations que lui fait subir l'industrie; être fixé avec plus de précision sur la nature chimique, le rôle et même l'origine de diverses substances que l'on rencontre dans les latex.

Il y a ensuite une revue critique des méthodes d'analyses du caoutchouc, employées jusqu'à ce jour. La grande expérience de M. Spence, donne à ses critiques des méthodes antérieures une valeur incontestable, valeur qu'accroissent encore des indications sur des modifications à apporter ou des principes nouveaux à appliquer.

Enfin dans d'autres travaux, M. Spence s'attaque à des problèmes beaucoup plus complexes : il cherche à dévoiler, à déterminer la nature chimique de divers constituants du caoutchouc. Outre la haute portée scientifique de telles recherches, on peut se représenter quelle répercussion aurait leur succès, non seulement sur l'industrie du caoutchouc, mais aussi sur nos idées touchant la physiologie des plantes caoutchoutifères, donc leur culture.

Il ne nous est guère possible d'entrer ici dans des détails circonstanciés. Tous ceux qui s'intéressent au caoutchouc doivent posséder les opuscules dont nous parlons; tout le monde doit souhaiter que M. Spence et les savants de l'Institut de recherches commerciales dans les Tropiques de l'Université de Liverpool continuent à faire œuvre aussi utile et aussi savante. — V. C.]

1483. *Annual Reports Jamaïca*. — [Ces rapports, arrêtés au 31 mars 1907, sont au nombre de trois : l'un de M. Clarence, secrétaire de la Chambre d'Agriculture, sur la situation financière de la Société; l'autre de M. W. Fawcett, le savant directeur des Jardins et Plantations de la Jamaïque; le troisième de M. H. Cousins, le chimiste bien connu. Nous n'avons jamais manqué de rendre compte des résultats obtenus dans les stations d'Essais de l'Ile, car ils offrent toujours un vif intérêt pour les planteurs de tous les pays tropicaux. — La canne à sucre occupe 2 pp. avec un examen rétrospectif du travail de sélectionnement poursuivi depuis 1900. Nous constatons que l'exportation des sucres s'est élevée de 1.400 t. pendant la dernière saison, — 13.971 t. au total dont 9.847 entrées au Canada — celle des rhums est aussi en augmentation de 400.000 gallons et atteint 1.487.948 g. dont les 9/10 environ pour les Etats-Unis. — Un essai comparatif de culture avec le tabac de Sumatra à l'air libre et sous tente n'a pas été favorable à ce dernier système qui, décidément, perd beaucoup de partisans. Les exportations de tabac accusent les chiffres suivants : cigares, 43.318 lbs en 1906-1907 contre 39.101 lbs en 1905-1906; cigarettes, 1.925 lbs contre 10.870 en 1905-1906; feuilles, 39.464 lbs contre 7.368, d'où une très forte diminution dans les cigarettes et une augmentation à peu près proportionnelle dans le tabac en feuilles, due sans doute à la question de main-d'œuvre. — Après plusieurs tentatives infructueuses pour introduire la variété de Cacaoyer « Arriba », qui cote en bonne qualité 13 S. au-dessus du « fermented Jamaïca », le Consul anglais de Guayaquil a réussi à importer un certain nombre de germinations, actuellement en bonne voie. Les efforts du Département de l'Agriculture, en vue de développer et d'améliorer les plantations de Cacaoyers, ont été

Voir la suite à la page 45

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

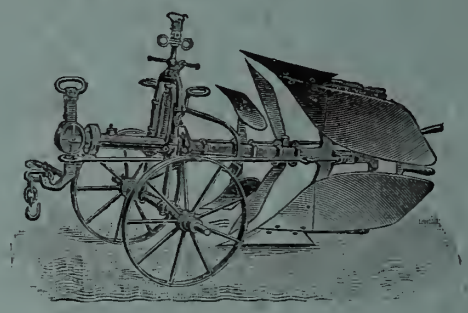
SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

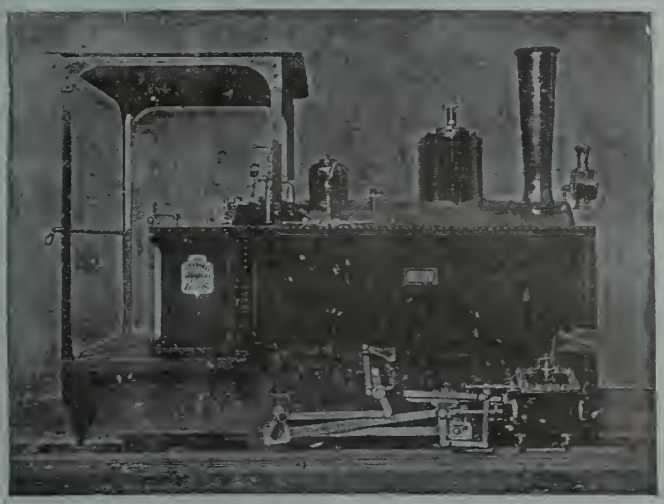
VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES

Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

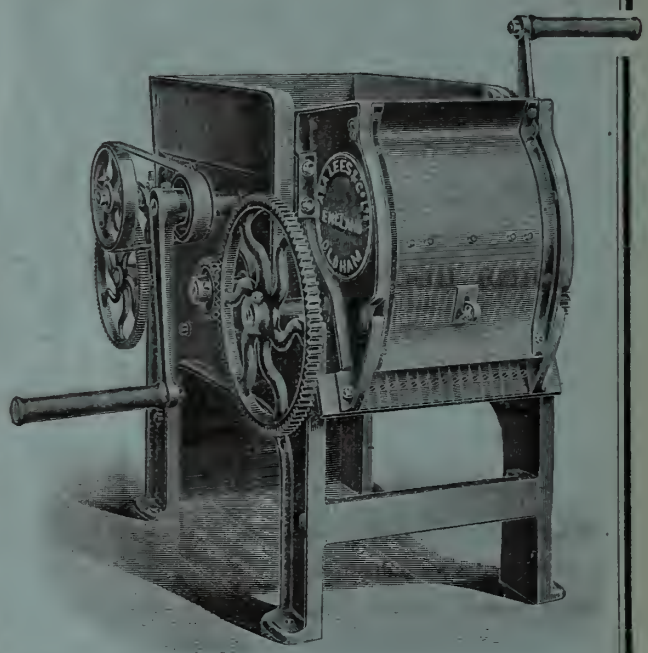
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

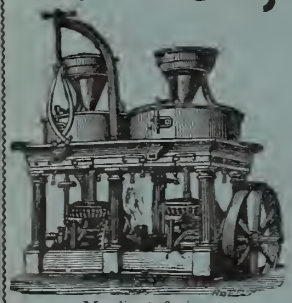
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



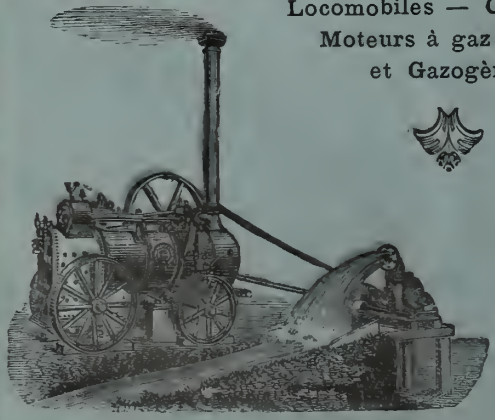
Moulin à farine.

Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

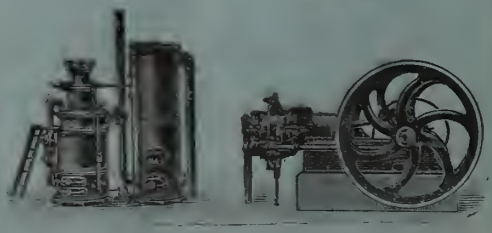
Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande



Locomobile avec Pompe centrifuge.



Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0 0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux
Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

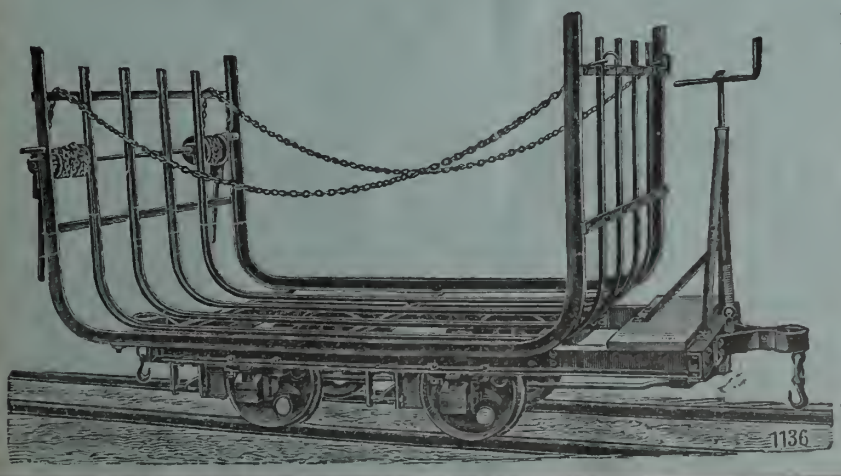
ARTHUR KOPPEL, Berlin

SUCCURSALES

à MADRID, calle Atocha, 20 * à PARIS, rue Lafayette, 58

CHEMINS DE FER PORTATIFS & FIXES

POUR LES **PLANTATIONS DANS LES PAYS D'OUTRE-MER**



INSTALLATIONS
DE VOIE
COMPLÈTES
à vapeur
&
électriques

5 FABRIQUES
PROPRES

THE AFRICAN MAIL

Hebdomadaire anglais. Illustré

Publié par **E. D. MOREL**

avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands.

Consacré à l'Afrique occidentale et centrale

(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine.

Bureaux à **LIVERPOOL : 4, Old Hall Street,**

à **Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.**

PARIS : 51, rue de Clichy.

Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - *Le Numéro : 35 cents* (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle

du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA

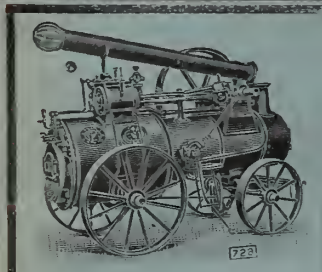
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs :

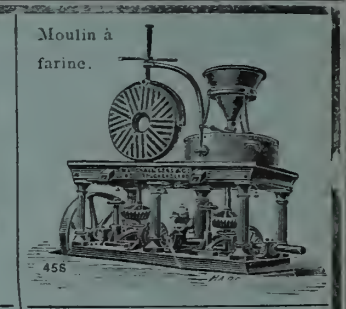
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.



Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Cº, Ld

CONSTRUCTEURS

de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

BUREAUX :

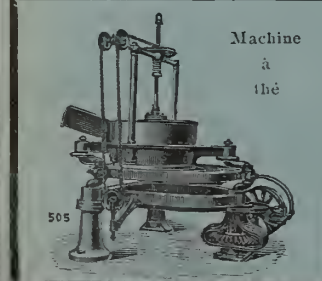
79, Farringdon Road

Londres, E. C.

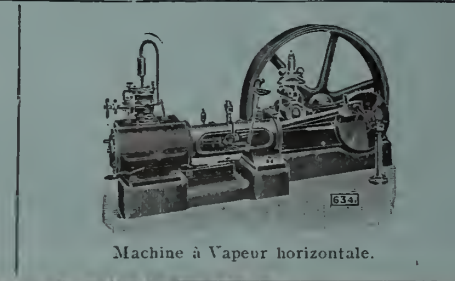
Calcutta ▫ ▫ Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre.

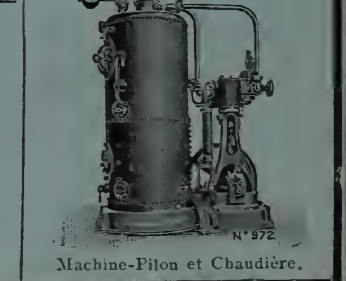
3.800 OUVRIERS



Machine à thé



Machine à Vapeur horizontale.



Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.

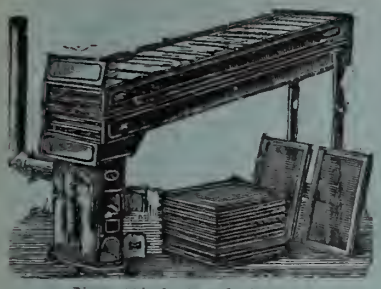
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.

Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

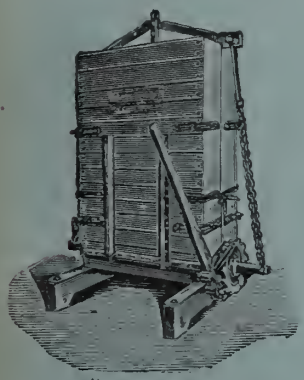


Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises : sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

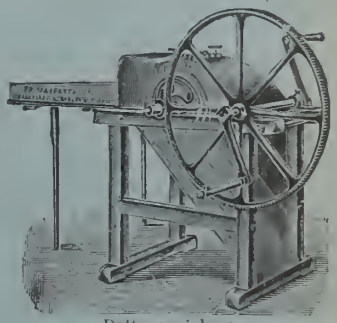


Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 o/o de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY *Fondée en 1839*

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W.) LONDRES

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES ✦ ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour **CAFÉ ARABICA ou LIBERIA**

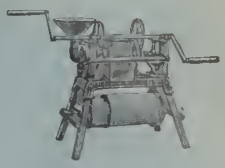
MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE ✦ MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS ✦ DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à **M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey**

On peut avoir des renseignements au **" Journal d'Agriculture Tropicale "**

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux " CHEMICAL WORKS " late H. et E. ALBERT, 15, Philpot Lane, 15, LONDRES, E. C.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

BOITE AUX LETTRES

RÉPONSES A DIVERS ABONNÉS

Balata de Colombie. — L'échantillon que vous avez soumis est remarquablement bien préparé et nous paraît analogue au beau Balata de Surinam, dit « Balata en feuilles » qui vaut actuellement 6 fr. 50 le kg.

Nous recevrons avec plaisir les échantillons de *Sapium* que vous pourrez nous renvoyer.

Machines à extraire le Karité, M. G. — Nous ne pensons pas qu'il existe aucune machine spéciale pour traiter le Karité sur place, sans recourir à l'installation d'usine. Les maisons de Marseille s'occupant du produit le préparent dans les usines à Coprah.

Manicoba de Jéquié, M. G. (Angola). — C'est bien d'une espèce distincte du *M. Glaziowi* qu'il est question. Vous trouverez dans le texte tous les renseignements sur la question.

Défibreurs de bananiers, M. S. (Londres). — Nous publierons dans le prochain numéro du « J. d'A. T. » une première note de notre collaborateur, M. L. Hautefeuille sur les essais qu'il a affectués personnellement avec les machines dont vous nous parlez.

Le représentant à Paris de M. Duchemin est M. Delignon, 15, avenue de l'Opéra.

Congrès Colonial français de 1908. — On nous annonce que ce Congrès annuel s'ouvrira le 1er juin 1908, à l'Ecole des Hautes-Etudes Commerciales, 108, boulevard Malesherbes. Parmi les sujets qui seront traités dans les conférences publiques du soir, nous relevons les suivants, particulièrement intéressants :

1° Les Concessions territoriales et la propriété du sol aux Colonies et spécialement en Indo-Chine ;

2° La réorganisation des conseil locaux ;

3° Le Transafricain français ;

4° Les transports postaux et maritimes avec l'Extrême-Orient. Les rapports relevant de l'une quelconque des quinze sections du Congrès sont reçus jusqu'au 10 mai ; ils seront discutés et publiés, s'il y a lieu.

Le Comité de patronage du Congrès est composé de hautes notabilités coloniales et le bureau a pour président M. F. Deloncle, député de la Cochinchine.

Le Caoutchouc à Madagascar. — Une conférence sur cette question sera faite à la Sorbonne par M. H. Poisson, préparateur de culture au Muséum, le samedi 2 mai 1908. Des cartes d'entrée seront mises à la disposition de ceux de nos lecteurs que la question peut intéresser. Adresser les demandes au bureau du « J. d'A. T. ».

— M. Pierre Perrot, jardinier chef au Jardin d'Acclimatation de Paris, désirerait recevoir les catalogues, prospectus ou même échantillons de graines ou produits horticoles des pays chauds.

— Chimiste-botaniste actif, possédant automobile 25 chevaux lui permettant déplacements rapides, demande représentation de maisons très sérieuses de produits chimiques ou agricoles, françaises ou étrangères.

Maison VERICK — M. STIASSNIE°, Succr

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec n°s 3 et 7, oculaire n° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix . . . . . 386 fr.

Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 30 fr.

Microscope grand modèle du Prof Radais

Statif avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix . . . . . 195 fr.

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

couronnés d'un plein succès; le chiffre des exportations est passé de 32.587 cwt. en 1905-1906 à 50.057 cwt. en 1906-1907. — Bananes. L'exportation 1906-1907 a été de 15.847.599 régimes, soit un excédent de 1.100.000 régimes sur 1905-1906. — Les meilleures var. de Manguiers, entre autres la M. de Bombay, sont activement propagées par le greffage, décrit dans le « J. d'A. T. » de l'année 1906. La collection comprend 40 var. de diverses provenances. Un planteur de l'île, M. G.-L. Lucas, établi à Norbrook, près de Constant-Spring, a utilisé plusieurs milliers de fruits dans sa fabrique de conserves qui emploie également une quantité importante d'Ananas et de plusieurs fruits indigènes. — L'exportation de café est tombée de 83.910 cwt. en 1905-1906 à 49.676 cwt. en 1906-1907. — Les oranges sont également en décroissance sensible; de 72 millions 691. 493 no. en 1905-1906 à 54. 760.004 no. en 1906-1907. Par contre, l'exportation des « grape-fruit » a atteint 31.548 barils contre 27.356 en 1905-1906. La Jamaïque est à peu près seule à alimenter le marché anglais de ces « grape-fruit », actuellement très recherchés. Le « Daily Graphic », du 12 octobre 1907, en annonçant le premier arrivage au Covent Garden, signalait comme un record le prix de 17 S. 6 d., atteint pour des paniers de 50 fruits. — Les plants d'*Hevea* âgés d'un an se sont montrés très résistants à la sécheresse, à côté de Cacaoyers et de Bananiers qui ont péri. Deux lots de graines, s'élevant à 193.358 gr., reçus de Singapour vers la fin de 1906, n'ont donné pour la plupart qu'un pourcentage de 8,5 à la germination; un lot préparé avec l'« incinerator earth », substratum dont nous ne voyons pas exactement la nature à moins qu'il ne s'agisse simplement de terre calcinée, est arrivé en de meilleures conditions. — O. L.

1484. *Fuchs* (*P.*) et *Hauter* (*A.*) : Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im Deutsch-Ostafrika. Supplément du « Tropenpflanzer » (n° de juillet 1907). — 291 pp., 75 planches et phototypies, 5 cartes hors texte. Compte rendu de la mission scientifique et économique envoyée dans la partie septentrionale et centrale de l'Est allemand par le « Kolonial Wirtschaftliches Komitee » de Berlin, en août 1906. Cette mission, confiée à M. P. Fuchs, le distingué secrétaire général du K.W K. auquel était adjoint M. A. Hauter, agronome chargé plus spécialement de visiter le pays des Uhehe, devait dresser l'épure d'une carte économique des régions comprises entre la côte et les lacs Tanganika et Victoria, étudier leurs ressources naturelles et agricoles ainsi que tous les problèmes se rattachant à la mise en valeur du sol : débouchés commerciaux, transport par terre et par voie ferrée, recrutement de la main-d'œuvre, etc. Le rapport des deux explorateurs permettrait de discuter utilement le projet de construction d'une ligne de chemin de fer reliant la côte aux grands lacs. Parti de Daressalam, M. Fuchs a visité soigneusement les cercles de Mogoro, Kilossa, Mpapua, Kilimatinde, Tabora et Udjidji, au bord du Tanganika qu'il a quitté en 1907, pour regagner la côte par Urundi, Bukoba, Muauza et Moschi. Dans un précédent voyage, il avait longuement exploré la partie centrale, le Nyanza et le Tanganika jusqu'à Udjidji. De son côté, M. Hauter a limité ses investigations dans la zone comprise entre la côte et les environs d'Iringa qui pourrait se prêter à l'installation de grandes cultures de caoutchouc, cocotier, coton, caféier, arachides, etc., déjà assez bien représentées. La relation de ces intéressants voyages, accompagnée de cartes bien finies et de nombreuses illustrations, a été faite de façon très exacte, et constitue une documentation précise des lieux où les planteurs trouveront d'excellentes indications. L'exploitation agricole est, en effet, l'objet de toute l'attention des auteurs qui l'envisagent avec des perspectives forcément étayées sur des résultats encore bien incomplets et insuffisants pour certaines cultures, telles que le coton dans plusieurs districts. Les essais entrepris dans diverses localités avec le coton d'Abassi ont donné des résultats encourageants en certains endroits tandis qu'ils ont complètement échoué dans d'autres. La culture du caféier prend de l'extension dans le district de Bukoba qui a exporté en 1906, pour une valeur de 86.868 marks du produit. Plusieurs échecs sont enregistrés avec le caoutchouc de Ceara dans le district de Muanza, ce que M. Fuchs attribue à un sol défavorable. Au Kilimandjaro, c'est encore le café qui tend à dominer les autres cultures; on évalue les plantations actuelles à plus de 220.000 pieds, produisant en moyenne 2 lbs 1/2 de café. Près de Mkumbara, la maison Wackwitz et Bolle possède une plantation de 250.000 sisals et vient d'obtenir la concession d'un terrain peuplé de sansévières qu'elle se propose d'exploiter aussitôt qu'elle sera en possesion d'une bonne machine à défibrer.

1485. *Proceedings of the 19th annual Meeting of the Association of economic entomologists.* Bulletin n° 67 du Bureau d'entomologie du Département d'Agriculture des E. U. — 145 pp. avec fig., Washington, 1907. Publication des mémoires présentés à la réunion annuelle de la Société d'entomologie, tenue à New-York, les 28 et 29 décembre 1906. Au nombre des plus intéressants, citons ceux de M. Washburn, sur les insectes du Minnesota, de M. Britton sur le « gipsy moth » (*Portheria dispar*) en Connecticut, de M. J. Schœna sur le borer des saules, de M. J. Parrot, sur l'*Eriophe Pyri*; de M. D. Bull, sur la destruction du Carpocapse dans les régions arides du Colorado; de M. B. Walden sur une nouvelle mouche attaquant le Pêcher (*Pamphilius persicum*), de M. R. Smith, sur les insectes du Cotonnier en Géorgie, de M. Hooker, sur les ennemis du tabac en Floride; de M. Herrera, de Mexico, sur l'emploi de la poudre de Pyrèthre contre les moustiques, etc. Ces différentes notes, discutées par les membres présents présentent une valeur pratique et scientifique véritable pour l'arboriculteur et le planteur des pays tempérés et subtropicaux.

1486. *Annual Report of the Department of Agri-*

Voir la suite page 47

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de sir Daniel Morris, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix: *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,

Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix · Saint-Louis 1904 · Grand Prix et Médaille d'Or. · Liège 1905 : Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration: *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements:

	3 mois	6 mois	1 an
France	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

Maison de Vente

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N.-B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

✻ Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

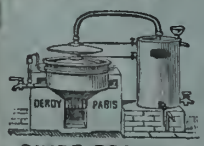
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS



pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

✻ MÉDECINE AGRICOLE ✻

ARBORICULTURE — HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES

INSECTES et CRYPTOGAMES

de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE** du **LYSOL, 12, rue Martre, CLICHY (Seine).**

✻ VITICULTURE ✻

Suite de la page 45

culture and Stock. — Queensland, 1906-1907. Gr. in-8°, 170 pp. Brisbane. Aussi largement documenté que les précédents, ce volumineux rapport contient de très utiles indications sur les résultats de l'année culturale 1906-07. La superficie couverte par le Coton a été en légère décroissance, 138 acres au lieu de 171, malgré l'ardente campagne menée par M. D. Jones, en faveur de cette culture. Par contre, le Sisal et le *Furcræa* se plantent activement, spécialement dans le district de Burnett; le service d'Agriculture n'a pas livré moins de 500.000 plants de ces textiles sans compter les stocks importants importés de Nouvelle-Guinée, des îles Salomon et Fidji. Il est question d'une machine à défibrer pour les petits planteurs fabriquée par une maison de Brisbane, qui aurait des commandes de Nouvelle-Guinée; nous aimerions avoir, au sujet de cette défibreuse, des renseignements plus complets. Quelques essais de culture de *Phormium* n'ont pas eu grand succès; la première coupe ne peut être faite avant quatre ans. C'est seulement par hypothèse que l'on parle du *Sansevieria longiflora* comme étant supérieur au Phormium pour l'exploitation. L'arrow-root obtenu des rhizomes de *Canna edulis* serait assuré de trouver des débouchés à Londres, à condition de donner lieu à des envois réguliers; c'est, du moins, l'opinion émise par MM. Dunlop brothers, de Londres (49, Fenchurch Street). On attend un abaissement de la production de l'arrow-root des Antilles (*Maranta arundinacea*) pour développer cette industrie au Queensland. Une industrie des plus prospères, semble-t-il, est celle des conserves d'ananas, dont il a été exporté 80.000 caisses en 1906 contre 60.000 en 1905. La surface en culture n'est pas inférieure à 1.900 acres produisant environ 602.000 douzaines de fruits. Des essais de fabrication de vin d'ananas avec les déchets de conserves ne nous apprennent rien que nos lecteurs, ayant suivi la question dans le « J. d'A. T. », ne sachent depuis longtemps. L'ananas conservé du Queensland est dit de qualité supérieure à celui de Singapour; cette assertion est-elle bien exacte? M. Benson, chargé du servive arboricole, signale que l'Orange Washington Navel et le Limier de Lisbonne fructifient en abondance et donnent de meilleurs produits que ceux des autres parties de l'Australie. Le Bananier a fourni 1.250.000 régimes; malheureusement, il a beaucoup à souffrir des dégâts d'une monche dont on ne peut préserver les fruits qu'en enveloppant les régimes de nattes. On s'occupe également des arbres à caoutchouc dont il existe environ 5.000 plantes sur la côte, aucun en âge d'être saigné; quelques essais de saignée ont paru assez satisfaisants, mais s'ensuit-il que le climat soit convenable à l'*Hevea* et que sa plantation puisse être envisagée sérieusement en Australie?

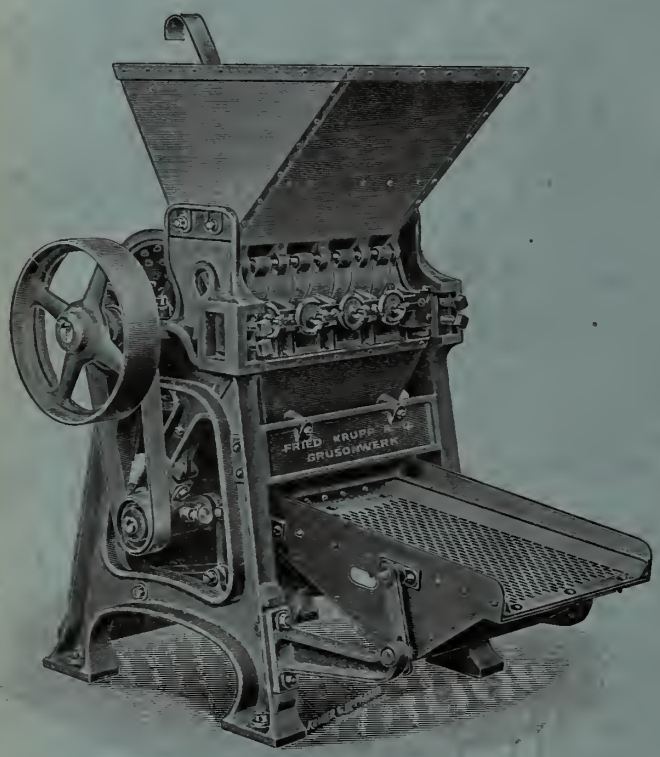
1487. *Verslag* 1906, *Inspection de l'Agriculture des West-Indië Neerlandais.* — In-8° de 88 pages. [Rapport annuel du service de l'Agriculture du Surinam et de Curaçao. Le Dr J. van Haal et ses principaux collaborateurs, le Dr Sack, MM. Shedden, Wigman, etc., font un exposé très clair et très concis des résultats de l'année dont le bilan, tant du côté scientifique que du côté pratique, témoigne d'efforts soutenus et de beaucoup de méthode. Les indications les plus intéressantes, à notre point de vue, portent sur la sélection des variétés de Canne à sucre, le Cacaoyer dont l'importance progresse rapidement et pour lequel on a observé que le *Gliricidia sepium* constitue un mauvais arbre d'ombrage; le Caféier de Libéria attaqué depuis peu par une maladie des racines mal déterminée dont paraît indemne le *Coffea robusta*; le riz, le cocotier également atteint de diverses maladies, l'arachide qui a montré sur les feuilles des traces nombreuses du *Septoglœa arachidis*; le sisal qui comprend plusieurs jeunes plantations; le maïs expérimenté avec les récentes créations des Etats-Unis, les arbres à caoutchouc, Hevea, *Kickxia*, etc. Suit une liste intéressante d'espèces introduites dans les cultures et collections botaniques, en 1906, avec indication de provenance pour les espèces économiques.

1488. *Moore (Charles C.)* : Cassava. Its Content of hydrocyanic and Starch and other properties. — In-8° de 30 p. Publié comme Bulletin n° 106, Bureau of Chemistry. U. S. Department of Agriculture, Washington, 1907. Government Printing Office. En raison des propriétés nocives du manioc, dues à la présence d'acide cyanhydrique, surtout dans les variétés amères, cette plante n'est guère considérée comme une ressource pour la nourriture des bestiaux, la préparation à lui faire subir étant impraticable sur de grandes quantités. Le Département de l'Agriculture des Etats-Unis, pensant qu'au contraire le manioc devrait être considéré en première ligne comme une ressource fourragère, puis comme source d'alcool et de glucose, puis seulement, enfin, comme aliment humain, a fait entreprendre sur les variétés douces et amères des recherches analytiques qui sont consignées dans ce petit ouvrage. Une trentaine de variétés ont été analysées, et ces variétés ont été cultivées en divers endroits; on a constaté que sous l'influence de la culture, certaines variétés voyaient leur pourcentage d'acide cyanhydrique varier considérablement, jusqu'à devenir pratiquement nul dans certains cas, pour augmenter par la suite et atteindre quelquefois un maximum.

Nous trouvons à la fin de la brochure quelques résultats d'essais de fabrication d'une farine pouvant se conserver; il s'agit simplement d'un broyage des tubercules suivi d'une dessiccation qui, pour être efficace, doit être complète, et, de plus, doit être rapide pour éviter que la farine obtenue n'acquière une mauvaise couleur. — L'auteur ne semble pas se douter de l'importance prise par cette racine en France et en Allemagne pour la fabrication de l'alcool; il la donne simplement comme un débouché éventuel. — F. M.]

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Machines à dépulper, Décortiqueurs et Polisseurs
de différents systèmes et de toutes dimensions
pour traiter le café en cerises (Cereza) *et en parche* (Pergamine)
Machines à trier, Chaînes à godets, Appareils chargeurs
Installations complètes pour le Traitement du Café séché en Cerises



Moulins à Canne
Concasseurs (Crushers)
Moulins à cylindres
Transporteurs pour canne et bagasse

Machines et installations complètes pour HUILERIES

Moulins Excelsior — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc. —
DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK
MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à PARIS : M. Arthur BONEHILL, 117, boul. Magenta.
à MARSEILLE : M. B. DÉGREMONT, 1, rue Dragon.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOL

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Graines de plantes médicinales à gomme, à huile, à essence, à tanin, etc., etc.

EMBALLAGE SPÉCIAL. — En dehors de nos boites à vis pour l'emballage des graines sèches qui nous ont toujours donné d'excellents résultats, nous croyons devoir recommander tout particulièrement à notre clientèle l'emploi de nos caisses vitrées (**caisses Ward**) pour l'expédition des jeunes plants ou des graines en stratification; chaque graine germée (ou jeune plant) est repiquée dans un godet en carton, de forme et de fabrication spéciales, dans lequel le pivot peut s'allonger et le chevelu se développer librement. Ce procédé augmente les chances de bonne arrivée à destination et diminue les risques de pertes lors de la plantation.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le «Journal d'Agriculture Tropicale».

Paris. — L. Maretheux imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 82 — 30 Avril 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 82

ETUDES ET DOSSIERS. — Fibres de Bananiers, par M. L. Hautefeuille, 97. — La culture des Piments dans les pays tropicaux, (O. L.), 100. — Un nouveau séchoir à café, par M. F. Main. 104. — Observations sur la saignée de l'Hevea, 106. — A propos du *Manihot Teissonnieri* A. Chev., par M. Aug. Chevalier, 110. — L'Ensilage en vert des fourrages en Tunisie, par M. M. Montet, 111.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 115. — A. et E. Fossat (Coton), 116. — G. de Préaudet (Sucre), 117. — H. Vermond (Café), 118. — A. Alleaume (Cacao), 119. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 119. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 121. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 121. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 122. — J. H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 124. — H. Hamel Smith (Marché de la Vanille à Londres), 124.

ACTUALITÉS. — L'Huile d'Abrasin en Chine, 114. — Création d'une Ecole pratique coloniale au Havre, 125. — Le *Pectaneia elastica* ou Piravaovao, liane à caoutchouc de Madagascar, par M. H. Poisson, 125. — Recherches expérimentales sur l'ombrage et le port à donner aux Caféiers à la Jamaïque (O. L.), 126. — Le Caoutchouc à la Gold Coast. Recherches de M. Evans (O. L.), 127. — Le Sisal, coagulant du latex de *Manihot Glaziowi*. 128.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 20 Analyses, pages **49**, **51**, **61**, **63**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, 60).

Les abonnements sont reçus :

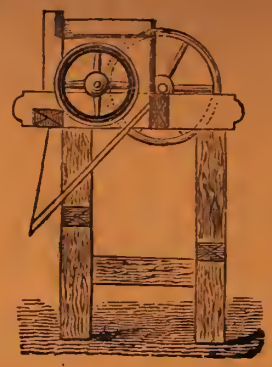
A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Cº (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratencl. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W.— Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Ferct et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars, Petristrasse, 6. — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boyseu (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Wilson's International Book Store (Obispo, 52). — *au Havre*, chez J. Gonfroville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse Cassius-Frézet, 5, place de la Bourse. — *à l'Ile Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Cº. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Cº. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinérie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite "**La Portative**", pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevières*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"**AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles**". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25/33
Adresses Télégraphiques :
Tropical, Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 22
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank. Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de sondages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couveuses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egreneuses de coton.
Entourages pour arbres.
Equipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.

Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture.
» » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines

Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile.
» et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles.
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux, bœufs et ânes.
Scies et barres de scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc, Cocotiers.** — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur. (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin, Sésame.** — Fourniture et constructions de chemins de fer, automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 82 30 Avril 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

Fibres de Bananiers

Un recommencement. — Bananiers sauvages. — Essais nouveaux. — Résultats économiques.

Par M. Léon Hautefeuille.

On recommence, au Tonkin, à parler de la fibre de bananier, non qu'on ait recueilli des indications nouvelles, mais parce qu'un novateur, M. Duchemin, a réussi à ramener sur le tapis cette question vieille comme les colonies elles-mêmes, jamais abordée franchement, donc jamais résolue.

Je ne reprendrai pas l'historique de la question.

Tous les ouvrages traitant des plantes textiles citent le bananier comme susceptible de fournir une fibre utilisable; tous les auteurs ayant écrit sur le bananier répètent cette affirmation, sans qu'aucun l'ait contrôlée, comme il est d'un usage trop constant dans la littérature tropicale.

Le bananier est donc, en littérature, classé comme textile ; mais, malgré l'abondance et la dissémination extrêmes de la plante, on peut dire que c'est une fibre de catalogues ou d'expositions. Aucune exploitation de bananiers pour la fibre n'existe, que nous sachions, sauf, bien entendu, le *Musa textilis* (abaca des Philippines). On ne peut même pas dire que la fibre du bananier soit d'un usage local courant dans aucune partie du monde. On ne l'emploie qu'occasionnellement.

De sorte que, partout, les indigènes passeraient leur temps — si l'on en croit les auteurs — à chercher autour d'eux, même en forêt, des fibres répondant à leurs besoins et qu'ils négligeraient celle du bananier, qui est beaucoup plus près d'eux et, en toute saison, à la portée de la main.

Des Européens veulent mettre fin à ce gaspillage. Il faut les féliciter de leurs intentions et les blâmer de la méthode qu'ils emploient, car ils procèdent surtout par des affirmations empruntées ou inventées, en tout cas, propagées sans examen, alors que cet examen offre des facilités particulières.

Au moment où l'attention du monde agricole a été appelée sur un outillage de défibration présenté comme nouveau, où un courant d'enthousiasme a été créé, en Indo-Chine, en faveur de la fibre de bananier, il m'a bien fallu, par profession, exercer ma curiosité de ce côté.

J'ai essayé de comprendre l'origine et la portée des notes insérées dans la presse locale, notes enthousiastes, mais manquant de base et de portée.

Je me suis donc livré à des recherches et à des essais.

Les recherches m'ont fait relire une excellente notice parue, sous la signature de M. Henri Brenier, dans le numéro 33 du « Bulletin économique de l'Indo-Chine » (mars 1901). Le travail résume d'excellentes données, peu favorables à la fibre de bananier, comestible ou sauvage, pour tou lecteur sachant commenter des faits et des chiffres, distinguer un fait acquis d'une affirmation aventureuse.

La notice débutait en reproduisant les déclarations d'un commandant du territoire militaire de Laokay, avisant les Européens que quelques centaines de piastres suffiraient pour commencer une exploitation sûrement prospère. Etant, par suite d'une

certaine expérience, constamment en garde contre des enthousiasmes qui sont monnaie courante dans le monde colonial, me doutant que jamais personne n'avait contrôlé ces dires par une expérience pratique pourtant aisée, j'ai voulu examiner de plus près.

J'étais tenu, d'ailleurs, à me rendre compte de la valeur pratique, c'est-à-dire du rendement économique du défibreur Duchemin dont, pour un peu, on voulait rendre l'acquisition obligatoire par les villages annamites. L'outil, d'ailleurs, est intéressant à divers titres : il est d'un prix assez faible, d'un maniement simple, et devait me permettre de me livrer, sur divers textiles que j'étudie, à des essais rendus par lui plus faciles. Il m'avait de suite séduit à ce point de vue purement personnel, si bien qu'il m'apparut comme ayant été établi pour mon propre usage d'expérimentateur.

Pendant environ vingt-cinq jours, j'ai employé les mêmes coolies, afin de les exercer à la défibration de bananiers tant comestibles que sauvages. Les temps et les poids ont été notés avec soin, poids en vert, poids en sec, déchets, et j'ai recueilli les résultats et les observations suivantes que j'énumère sans beaucoup de commentaires.

Bananiers sauvages. — Dix-neuf bananiers sauvages, pesant brut 147 kg. ; le cœur et les gaines extérieures pesant 23 kg. Les 124 kg. de matière verte traitée ont donné, en trois journées de coolies, 0 kg. 280 de fibre sèche, soit 0 kg. 226 par 100 kg. et une moyenne de 0 kg. 015 par tronc, ont coûté 0 $ 60 (1 fr. 60), soit 5 fr. 70 le kg.

Ces bananiers étaient d'une taille au-dessous de la moyenne ; mes ouvriers n'étaient pas suffisamment exercés. J'ai défibré un autre lot.

Vingt bananiers sauvages pesant 277 kg. brut, et 205 kg. après enlèvement du cœur et des gaines extérieures, en moyenne 14 kg. au lieu de 8 kg., ont donné, en cinq journées de coolies, 1 kg. 110 de fibre sèche, soit 0 kg. 222 par journée, 0 kg. 055 par tronc, ont coûté 1 $ ou 2 fr. 70, soit 2 fr. 43 le kg.

Voulant, après ces essais de tâtonnements, me placer dans des conditions plus favorables, je me suis transporté, avec mon personnel et mon outillage, en pleine région de bananiers sauvages, où ceux-ci ont tout envahi, espérant, en outre, profiter de l'expérience des indigènes qui devaient avoir fait des essais, et sachant qu'à l'endroit même que j'avais choisi, le poste de Pho-Lu, près de Laokay, un Européen avait tenté industriellement la défibration du bananier sauvage.

On n'a traité, à Pho-Lu, que des bananiers sauvages, choisis par les indigènes habitués à ce travail. Deux ouvriers de Pho-Lu travaillaient concurremment avec deux de mes ouvriers déjà exercés à La Pho ; mais ceux de Pho-Lu n'utilisaient qu'un appareil défibreur à eux deux et ceux de La Pho chacun un.

Les bananiers, au nombre de vingt-deux, avaient été apportés la veille à pied-d'œuvre, pesés en entier, sauf les feuilles.

Le travail s'est effectué dans une journée bien occupée de dix heures, durant laquelle on n'a pu, avec trois défibreurs et quatre coolies, par moment cinq, passer que ces vingt-deux bananiers.

Sur les vingt-deux bananiers, onze de taille ordinaire pesaient brut 110 kg., onze choisis parmi les plus beaux et dégagés du cœur et des gaines extérieures ; on a obtenu un total de fibre sèche de 1 kg. 135.

Même en considérant comme brut le lot de 110 kg. de matière utilisable, on n'a donc obtenu qu'un rendement moyen de 0 kg. 515 °/₀. Le pourcentage, pour le poids brut, a été de 0 kg. 299 °/₀. Pour le poids net de matière employée, il a été de 0 kg. 740 °/₀. Nous sommes donc loin des pourcentages de 1 à 1 kg. 500 °/₀ souvent cités, et je m'expliquerai plus loin sur ce point.

Quatre coolies ont obtenu, en un jour de travail plein, 1 kg. 135 de fibre, soit 0 kg. 284 pour une journée de coolie, coûtant 0 $ 20 à La Pho et 0 $ 45 à Pho-Lu ; ce qui mettrait le kg. de fibre de bananier sauvage, dans le haut pays, à 1 $ 60 au

minimum, sans tenir compte du prix de l'outillage et des manipulations de la fibre pour séchage, conservation et emballage. A 2 fr. 70 la piastre, cela ferait 4 fr. 32 le kg.

Or, le jute vaut en moyenne 0 fr. 43 le kg. ; la fibre de *Crotalaria juncea*, 0 fr. 30 ; la ramie, 0 fr. 70 ; l'abaca, l'agave, le Fourcroya, de 0 fr. 75 à 1 franc, suivant les années.

La fibre de bananier sauvage étant très inférieure à toutes celles connues, — je la considère comme invendable, et elle l'est certainement en Europe, — ne peut être cotée à plus de 0 fr. 16.

Les deux ouvriers de La Pho, avec deux défibreuses, lanières préparées, retardés un peu pendant deux heures par l'emploi de lanières étroites, ont défibré dans leur journée :

Onze bananiers pesant 110 kg. brut, ayant rendu 0 kg. 320 de fibre sèche, soit 0 kg 290 °/₀ du poids brut ;

Trois bananiers choisis, pesant 35 kg. net, ayant rendu 0 kg. 210, soit 0 kg. 600 °/₀ du poids net. Au total 530 grammes.

Les deux ouvriers de Pho-Lu, plus exercés, travaillant à deux sur le même appareil, non aidés pour la préparation des lanières, découpant et dépulpant au coupe-coupe, ont défibré dans le même temps :

Huit bananiers plus beaux, pesant 75 kg. et ayant rendu : les cinq premiers, avec 50 kg. net, 0 kg. 420, les trois autres, avec 25 kg. net, 0 kg. 185, ou 0 kg. 605 ou, en moyenne, 0 kg. 806 °/₀ ; le premier lot a donné 0 kg. 840 °/₀, le second lot a donné 0 kg. 740 °/₀.

Avec quatorze bananiers tout venant, les ouvriers de La Pho, qui faisaient plus de déchet, ont obtenu 0 kg. 530 et avec huit bananiers beaux, débarrassés de leur gaine inutilisable, les ouvriers de Pho-Lu ont obtenu 0 kg. 605.

Le poids brut du bananier varie du simple au quadruple.

Au prix de la fibre, travaillant à la tâche, les dits coolies n'auraient pas gagné 0 $ 02 chacun. Je répète : *deux cents*.

Employant de la main-d'œuvre à la journée, l'entrepreneur européen aurait perdu 4 fr. 20 par kg. de fibre. Je parle de fibre et non de lanières.

L'entrepreneur devrait tenir compte des frais d'installation, car il ne trouverait pas de coolies pour travailler dans la brousse sans abris.

Cette brousse est extrêmement malsaine. L'indigène plus ou moins acclimaté peut y aller chercher, durant une heure ou deux de la journée, les produits qui l'intéressent ; il ne pourrait sans danger y travailler d'une manière consécutive. Or, il lui faudrait travailler plus d'une année, plus de trois cent soixante-cinq jours pour rien, c'est-à-dire pour retrouver le prix de l'acquisition de l'appareil.

Le bananier sauvage, ainsi que l'a très justement fait observer autrefois M. Rémery, en raison du milieu très humide qui lui convient, est très pauvre en fibre, et cette fibre est d'une résistance très faible qui la rend à peu près inutilisable sous la forme fine. Enfin, il faut choisir, car le bananier qui a fructifié est sans valeur pour la fibre.

Ainsi les bananiers sont d'un rendement individuel fort inégal, en raison de la variété, puis de leur taille et de leur poids, de l'emplacement plus ou moins humide qu'ils occupent, de leur état de maturité plus ou moins avancé.

Dans chaque tronc, le cœur et l'extérieur sont inutilisables et, pour le reste, on note encore des différences sensibles. Les petits bananiers ne donnent rien pour ainsi dire.

Voilà donc encore une fois détruite l'illusion de la plante toute poussée et qui attend seulement qu'on la récolte.

Après avoir obtenu sur vingt-deux bananiers un rendement moyen de 0 kg. 050 par pied, soit moins d'un centime, je suis tenté de me ranger à la manière de voir de Foreman, cité par M. Brenier : « Le ba-« nanier indigène rend si peu de filasse « qu'il n'y a aucun profit à s'en occuper ».

Je relaterai dans un prochain article mes essais concernant le bananier comestible.

Léon Hautefeuille.

La Pho, par Hung-Hoa (Tonkin).

La Culture des Piments dans les Pays Tropicaux

Capsicums et Chillies. — Semis, plantation, entretien et récolte.
Procédés de séchage. — Rendement. — Pays producteurs. — Supériorité des Chillies du Japon sur le marché. — Avenir cultural.

Sous les noms de Chillies et de Capsicums, le marché anglais écoule une certaine quantité de piments du genre *Capsicum* qu'il reçoit principalement de l'Afrique intertropicale, du Japon, du Natal, de l'Inde et du Népaul. Ces produits de consommation générale dans toutes les contrées chaudes ayant été envisagés dernièrement comme susceptibles de fournir de bons résultats dans les West-Indies, à Ceylan, au Queensland et au Mexique, nous croyons intéressant de résumer ici quelques indications précises sur la culture commerciale de ces Solanées condimentaires et les perspectives économiques qu'elle présente actuellement pour le planteur.

Au point de vue botanique, les Capsicums et Chillies dérivent exclusivement du *Capsicum annuum* L. et du *Capsicum frutescens* L., auquel sont assimilés les *C. fastigiatum* Bl. et *C. minimum* Roxb. Le *C. frutescens* ou Piment enragé, est un sous-arbrisseau de 1 mètre environ de hauteur, originaire de l'Amérique équatoriale où nous l'avons souvent observé à l'état spontané; ses fruits, de forme oblongue, pointus au sommet et d'une belle couleur rouge brillant, ont ordinairement de 2 à 3 cm. de longueur et possèdent une saveur très brûlante. On rencontre cette espèce, qui fournit le poivre de Cayenne, dans la plupart des régions tropicales où elle s'est plus ou moins naturalisée, notamment dans l'Afrique occidentale et orientale.

Le *C. annuum* ou Poivron, qui n'est véritablement annuel que dans la culture en climat tempéré, paraît également d'origine sud-américaine; il est de nature plus herbacée que le précédent, de taille souvent moindre et porte des fruits pendants ou dressés, de forme très variable suivant les diverses races cultivées, de couleur jaune, pourpre noir ou rouge et de saveur douce ou piquante, mais toujours moins forte que dans la première espèce. On connaît plusieurs races très distinctes ainsi qu'un grand nombre de variétés du *C. annuum* qui ont été fort bien étudiées par M. C. Irish (1), et dont on trouvera une description très détaillée avec figures dans le mémoire plus récent de M. Guillard (2) et dans le traité des « Plantes potagères » de MM. Vilmorin-Andrieux. Les variétés de piments doux, à gros fruits plus ou moins côtelés, que l'on cultive dans les jardins d'Europe, appartiennent à cette espèce, ainsi que les piments cerises, p. tomates et p. chinois. C'est également au *C. annuum* qu'il faut rattacher le piment du Chili, forme buissonnante, touffue, n'excédant pas $0^{m},50$, à fruits rouge vif ou jaunes, de 4 à 5 cm. de long, ne devant pas être confondus avec les Chillies du commerce, le Piment à bouquets, enfin les Piments longs. Ces derniers, connus également sous le nom de Poivres longs qui convient mieux au produit du *Piper longum*, possèdent nombre de variétés et sous-variétés à fruits forts, donnant souvent lieu à des confusions avec le Piment enragé (*C. frutescens*): ce sont en particulier le *P. rouge long ordinaire*, à fruits pendants, de 8 à 10 cm. de long, très répandu dans le Nord africain, où il fournit le felfel des Arabes, le *P. jaune long*, le *P. long de Cayenne* à fruits rouge brillant ou jaune, à distinguer du Piment ou Poivre de Cayenne tiré du *C. frutescens*, le *Piment noir long du Mexique*, etc.

La classification commerciale des piments

(1) « Revision of the genus Capsicum », 10e rapport annuel du Jardin botanique de Missouri, 1898.
(2) Les Piments des Solanées, 1901.

en Chillies et Capsicums n'a aucun caractère scientifique; c'est une simple distinction conventionnelle établie sur le marché pour des produits différents par leur nature et leur emploi. Les auteurs ne sont d'ailleurs pas très précis sur le type botanique auquel se rattachent ces produits, et leurs écrits prêtent souvent à équivoque; il résulte cependant de notre enquête, étayée sur les indications fournies par C. Irish dans sa monographie, que les véritables Chillies semblent dériver du *C. frutescens*, tandis que les Capsicums du commerce seraient issus du *C. annuum*.

Si l'on peut admettre ce rapprochement scientifique qui gagnerait à être contrôlé par un botaniste, il est, par contre, très difficile de se renseigner actuellement sur les variétés cultivées et sur leur valeur économique. Mollison, dans son « Indian Agriculture » mentionne simplement que les deux espèces sont abondamment cultivées aux Indes, où les Portugais ont introduit une variété rouge appelée *Deshi* et une variété rouge nommée *Bor Mirchi* sans spécifier l'origine botanique, qui est vraisemblablement le *C. annuum*.

Les Chillies, cotés très irrégulièrement sur le marché anglais, proviennent surtout de Zanzibar, de Sierra-Leone, de Mombassa, du Nyassa, de la Nigéria et du Japon. Sauf pour cette dernière provenance, qui pourrait bien se rapporter à une variété de poivron à fruits forts, tous les autres piments sont, à notre avis, des fruits du Piment de Cayenne. Les Capsicums importés en Europe sont ordinairement expédiés du Natal (Pod pepper), de Bombay et du Népaul (Red Nepal et Yellow Nepal); ce sont vraisemblablement des variétés du *C. annuum*, voisines du Piment long.

Culture. — Les Piments réussissent facilement dans toutes les régions chaudes où les effets d'une sécheresse prolongée ne sont pas à craindre, pourvu que le sol soit d'une fertilité convenable. Un terrain argilo-siliceux, profond et riche, convient de préférence à tout autre; Mollison recommande une fumure préalable de 15.000 kg. de fumier par acre pour obtenir de forts rendements.

On prépare le plant nécessaire par semis en pépinière, vers la fin des grandes pluies; cette pépinière est établie dans une planche de terre légère et bien ameublie où l'on enterre les graines de 1 à 2 cm. de profondeur.

La levée a lieu douze à vingt jours plus tard si on prend soin d'ombrer le terrain au moyen de nattes, de paille ou de feuilles de palmiers, et la mise en place s'effectue aussitôt que les jeunes plants ont 10 cm. environ de hauteur. On plante en lignes, à 60 cm. en tous sens, après avoir ameubli profondément le terrain; au lieu d'isoler les plants, on les réunit parfois en poquets de quatre ou cinq sur les rangs distants, dans ce cas, de 90 cm. au lieu de 60. Les arrosages sont nécessaires par temps sec jusqu'au commencement de la maturité; si on a recours à l'irrigation, l'eau est amenée à des intervalles de vingt jours sur les plantes jeunes, de huit jours seulement lorsqu'elles ont pris du développement. Un bon paillage du sol est fort utile au début; il sera ensuite suppléé à son action par des binages et un léger buttage.

La récolte commence environ trois mois après le semis dans l'Inde, quatre mois après la plantation au Natal, et se poursuit régulièrement pendant cinq à six mois, davantage même s'il s'agit de Piment de Cayenne (Chillies), à raison de trois ou quatre cueillettes mensuelles. Il est important de cueillir les fruits avec une portion de pédoncule sur la plante et de ne pas attendre leur chute naturelle pour les ramasser, ainsi qu'il est fait à Zanzibar. Tous les piments avariés doivent être éliminés pour ne pas déprécier la valeur du produit; on les laisse ensuite sécher pendant un jour ou deux sur des nattes exposées au soleil.

Préparation pour le marché. — L'opération du séchage doit être conduite aussi rapidement que possible pour maintenir aux fruits toutes leurs qualités; elle se fait généralement au soleil et à l'air libre en

enfilant les piments en chapelets de 2m,50 de longueur qui sont suspendus jusqu'à complète dessiccation entre deux traverses disposées à 2 mètres du sol. On arrive à des résultats identiques en opérant sous un hangar sain et ventilé de toutes parts où la surveillance est plus facile.

M. Hollings, Inspecteur d'Agriculture de Nevis, préconise une méthode un peu différente (1) : étendre les fruits sur des gradins dont les tablettes sont formées d'un fin grillage de fil de fer ; en cas de pluies, il est facile de couvrir ces gradins d'une bâche ou de les rentrer dans un lieu abrité.

Un autre procédé (2) qui permettrait de conserver les Piments au delà d'une année sans aucune altération dans la couleur et dans la force, a été signalé au Queensland ; il consisterait à immerger les fruits dans la saumure pendant deux ou trois mois avant de les exporter. Nous doutons fort de le voir jamais triompher dans la pratique.

Il est enfin un dernier procédé dont il a été assez peu question jusqu'ici malgré les avantages incontestables qu'il réalise sur les précédents ; c'est le séchage par évaporation. Différents modèles d'évaporateurs, notamment celui fabriqué par la maison Mayfarth, ont déjà donné d'excellents résultats en traitant simultanément un grand nombre de chapelets suspendus *ad hoc* dans la chambre chauffée de l'appareil ou en étalant les fruits sur l'étage. Il suffit de maintenir la température à 45° C. pour mener à bien l'opération du séchage en quatre jours.

D'après M. Hollings, déjà cité, les fruits perdent environ 70 °/₀ de leur poids au séchage, dont 20 °/₀ représentés par les pédoncules détachés naturellement et qu'il est nécessaire d'enlever pour épurer le produit. En dépit des soins apportés à la récolte et au séchage, on trouve toujours 6 à 7 °/₀ de fruits décolorés dont la présence nuirait à l'uniformité du produit. L'inspecteur de Nevis conseille avec raison de les enlever, mais nous semble moins bien inspiré en préconisant de les utiliser à la préparation des graines pour la culture suivante ; c'est faire abstraction du sélectionnement dans un cas où il est des mieux indiqués pour améliorer la qualité des produits. Le même auteur considère comme rémunérateur un rendement de 1.250 livres de piment sec par acre, tout en estimant que l'on peut obtenir le double dans des conditions favorables ; il aurait récolté 365 lbs. de fruits (frais?) à la première cueillette dans un carré de 1/10 d'acre et 183 lbs. à la seconde cueillette, soit 548 lbs. au total.

La Chine et les Indes, qui cultivent les Piments sur une étendue assez considérable, consomment à peu près intégralement leur récolte ; à Madras, on évaluait dernièrement la superficie occupée en Capsicums à 70.000 acres, et Mollison assigne à cette même culture une étendue de 135.000 acres dans la Présidence de Bombay, pendant la période 1890-1900.

Au Natal, l'exploitation du Poivron qui, d'après Simmonds, dans son « Tropical Agriculture », donnait lieu à une exportation annuelle de 600 £ avant 1889, aurait beaucoup décliné depuis cette époque.

Les Chillies d'exportation proviennent en grande partie de Zanzibar, où ils sont l'objet d'une culture peu méthodique qui est toute entre les mains des indigènes Nahadimu ; on a exporté de l'île une valeur annuelle de 8.000 £ de ce produit de 1895 à 1905. Le British Central Africa a entrepris depuis quelques années la culture des Chillies et des Capsicums, et l'Ouganda a expédié en 1904-1905 un total de 4.383 £ de Chillies de Zanzibar. Dans l'Est Africain allemand, quelques essais ont été également entrepris et M. P. Fuchs signalait dans le rapport de sa dernière mission (1) qu'une firme grecque avait planté 30.000 arbustes. Le C. *frutescens* est cultivé dans tous les villages de l'Afrique tropicale, et naturalisé sur l'emplacement

(1) « The West-Indian Bulletin ». n° 8, vol. VII.
(2) « The Tropical Agriculturist », novemore 1902.

(1) Supplément du « Tropenpflanzer », juin 1907.

des anciennes cultures, souvent en pleine forêt. M. Aug. Chevalier, a qui nous devons ces renseignements, en a recueilli plusieurs variétés qu'il n'a pu encore classer faute de temps. Il ajoute que dans l'Ouest-Africain, ces Piments enragés ne donnent lieu qu'à un commerce local ; les indigènes en vendent beaucoup sur tous les marchés, ce fruit étant le plus estimé de leurs condiments. Sierra-Leone en exportait annuellement pour une valeur de 500.000 francs ces derniers temps. Enregistrons encore les expériences faites dans les West-Indies avec les Capsicums du Nyassa et du Népaul ; les produits obtenus auraient été vendus à Londres 2 £ 11 s. et 4 £ le cwt. en 1906. Nous aurions aimé connaître le rendement de 1907 et le prix de vente dont nous n'avons pas trouvé trace dans les publications de la Colonie.

Le marché des Chillies et Capsicums, assez soutenu en 1906 et jusqu'à un certain point encourageant, a été par contre plus faible et très irrégulier en 1907, ainsi que nos lecteurs pourront en juger en consultant l'intéressante mercuriale de MM. Taylor et C°, dans le « J. d'A. T. »

En février 1904, MM. Lewis et Peat, de Londres, établissaient ainsi les cours des principales provenances : Capsicums Natal, 75/- le cwt. ; C. Nyassa, 31/- ; C. Bombay, 20/- ; Chillies de Zanzibar, 50/- ; Chillies Nyassa, 48/-. Par lettre du 15 janvier 1908, ces mêmes négociants nous informaient que la vente de ces produits était très difficile et les prix obtenus très bas en raison des stocks existant sur le marché. Quelques ventes de Chillies Mombassa ont eu lieu à 17/- le cwt. c. i. f. ; les Capsicums Bombay très abondants à Londres, se traitent à 15/- le cwt. en formes longues et en cerises ; les Chillies du Japon très rares, se vendent aisément 55/- le cwt. Il n'y a pas de perspectives en ce moment pour une amélioration de ces prix.

MM. Taylor et C°, qui ont eu l'amabilité de se livrer de leur côté à quelques recherches sur l'état du marché à Liverpool, nous écrivaient à la date du 23 janvier 1908 : « Les Capsicums réalisent de 25 à 40/- par cwt. et les Chillies de 15 à 18/- par cwt. Il n'est pas douteux que des qualités plus fines obtiendraient quelques shillings en plus, mais le marché de ces produits est si limité qu'il ne paraît pas mériter une bien grande attention ».

La supériorité si évidente des Chillies du Japon sur ceux de provenance africaine est un fait qu'il convient de relever, mais sur lequel nous n'avons obtenu que de vagues renseignements. S'agit-il réellement d'une forme du *Capsicum frutescens*, comme l'a supposé M. Holmes, (1) ou d'une variété du *Capsicum annuum*, ainsi que semblerait l'indiquer le caractère du produit ? Les piments du Japon sont, en effet, plus gros que les Chillies de Zanzibar, de couleur incarnat brillant, plus transparents et moins forts que ces derniers ; ils n'arrivent que par très petites quantités, triés, mondés et emballés avec le plus grand soin.

Quelle est la méthode de culture et de préparation suivie au Japon ? Pourquoi les envois sont-ils aussi restreints ? Autant de questions qu'il serait intéressant de voir résoudre. Johnston (2) parle de l'introduction des Chillies du Japon dans le B. C. A. ; la chose a-t-elle été réalisée ? Le département de l'Agriculture des « West Indies » qui a importé les Capsicums du Népaul et du Nyassa, a dû songer également aux piments japonais, mais nous n'avons rien pu trouver sur ce point.

Les Capsicums et les Chillies constituent essentiellement des produits de consommation locale et de commerce intercolonial ; leur marché en Europe est beaucoup trop limité pour donner lieu actuellement à une exploitation d'une certaine importance dans les pays tropicaux. Leur culture en vue de l'exportation serait cependant moins aléatoire si elle était envisagée comme récolte accessoire ou intercalaire dans une plantation où le climat et le terrain se montrent favorables à l'espèce.

---

(1) « Chemist and Druggist », 1898, p. 290.
(2) *Loc. cit.*

On devrait alors adopter un type répondant autant que possible aux exigences du marché, l'améliorer par une sélection rigoureuse, observer tous les soins culturaux, en particulier la récolte et le triage des fruits, sécher par un procédé rapide conservant au produit sa couleur, enlever les fruits décolorés et les pédoncules pour ne livrer au commerce qu'une qualité absolument pure et uniforme. Ceci dit, sans pousser nos lecteurs à entreprendre cette culture, qui ne possède actuellement que de faibles débouchés en Europe.

O. L.

Un nouveau Séchoir à Café

Séchoir « Mejia » à sacs de toile. — Un système original. — Construction et fonctionnement.

Par M. F. Main.

Les pays producteurs de café se sont toujours préoccupés de la possibilité de faire sécher artificiellement le café, de façon à éviter la construction et l'entretien des *patios*, et à réduire les manipulations qu'ils entraînent lorsqu'on étale le café d'abord, puis lorsqu'on le remue, et enfin lorsqu'on le rentre. De plus, les ondées pouvant survenir réduisent d'autant l'efficacité du patio. On sait d'autre part que la question du séchage artificiel est fort délicate, et que les résultats obtenus dans les appareils existants se rapprochent en général fort peu du séchage méthodique, bien qu'ils soient coûteux et compliqués.

C'est dans cet esprit que nous croyons intéressant de donner la description d'un séchoir très original établi au Mexique et signalé par notre confrère « la Hacienda ». Il s'agit du séchoir « Mejia », du nom de son inventeur M. Luis Montoya Mejia, appelé aussi séchoir *à sacs de toile*, par opposition au séchoir à claies ; il tient trois fois moins de place que ce dernier, sèche plus rapidement le café, et surtout demande le minimum de main-d'œuvre, puisque le café n'a pas besoin d'être remué, en dehors du chargement et du déchargement.

Ce séchoir peut s'installer dans un bâtiment de forme quelconque, pourvu qu'on puisse obturer toutes les ouvertures sauf une, qui servira de porte pour le déchargement. A 4 ou 5 mètres de hauteur, en général à la hauteur du toit si le bâtiment n'a que la hauteur d'un étage, on installe un fort plancher qu'il est bon de faire reposer sur des poteaux solides accolés aux murs, lorsque ceux-ci ne sont pas supposés suffisamment solides : nous allons voir en effet que ce plancher supporte toute la charge. La partie inférieure du bâtiment constitue la chambre de séchage proprement dite, alors que la partie supérieure est la chambre de chargement.

Le plancher présente sur son pourtour une partie large de $0^m,80$ environ, servant de passage. Le centre est percé d'une série de trous de $0^m,08$ de diamètre, distants de $0^m,10$ d'un bord à l'autre. De ces trous partent, soutenus par des ligatures de corde ou de fil de laiton, de longs sacs de toile pouvant avoir jusqu'à 4 mètres et fermés à leur extrémité inférieure par une simple cordelette ; ce sont ces sacs qui constituent les éléments du séchoir.

Extérieurement au bâtiment, contre un des murs, on place un foyer en maçonnerie, dont part une canalisation en briques ou en tôle, qui passe au niveau du sol de la chambre de séchage, qu'elle parcourt en plusieurs sens, pour amener le plus rapidement possible à 40 ou 50° la température de cette chambre. On comprend le fonctionnement très simple de ce séchoir dont la figure 1 représente une coupe schématique : le chargement des sacs une fois fait, le séchage s'opère en cinq jours environ,

sans qu'il soit nécessaire de procéder à autre chose qu'à l'entretien du foyer.

Avec le diamètre indiqué de 0m,08, chaque sac de 4 mètres de longueur contient 12 kg. 500 de café, ce qui peut fixer les dimensions à donner au bâtiment suivant la quantité de café à sécher; lors du chargement, il y a lieu de laisser une petite quantité de graines sur le plancher, pour remplir les vides causés par le tassement du café dans les sacs pendant les premières heures de l'évaporation. A la fin du séchage, on vide les sacs en défaisant la ligature de la base, après avoir mis un panier ou un chariot sous le sac; on referme alors la base des sacs et le séchoir est prêt pour une nouvelle opération.

L'appareil peut aussi être employé comme séchoir continu, en divisant les sacs en cinq batteries plus ou moins importantes, dont on remplit une chaque jour : le matin du sixième jour on vide la première batterie de sacs remplie, soit le cinquième du nombre total des sacs, qu'on remplit aussitôt de grains humides ; le lendemain, c'est le tour de la deuxième batterie, et ainsi de suite.

Pour toutes ces opérations il est facile de ne laisser le bâtiment ouvert que pendant le temps très court de la manutention; on peut ensuite le fermer à clef, ce qui supprime tout risque de vol.

Suivant la construction du foyer et des carnaux, la durée du séchage peut aller à six et même à dix jours : dans ce cas, l'utilisation comme séchoir continu doit être précédée d'une période d'essais destinée à déterminer la proportion de sacs constituant une batterie.

Un ingénieur mexicain, M. Manuel Jose Pena, a installé un séchoir de ce type, auquel il a apporté quelques améliorations peu coûteuses, et intéressantes à noter : le toit, complètement plat, a été remplacé par une claire-voie horizontale, ce qui assure une meilleure ventilation de la chambre de chargement et un départ plus rapide de l'humidité des sacs; en cas de pluie, cette claire-voie peut être recouverte. Il nous semble qu'un toit mobile, du genre de ceux employés à Verdant-Vale pour le séchage du cacao, serait à ce point de vue ce qu'il y a de mieux. L'espace réservé à la circulation a été un peu augmenté, et on y décharge le café humide avant de l'enfourner dans les sacs, pour le laisser se ressuyer d'abord un peu. Dans la chambre de séchage, les carnaux ont été remplacés par un tuyau en tôle de 0m,35

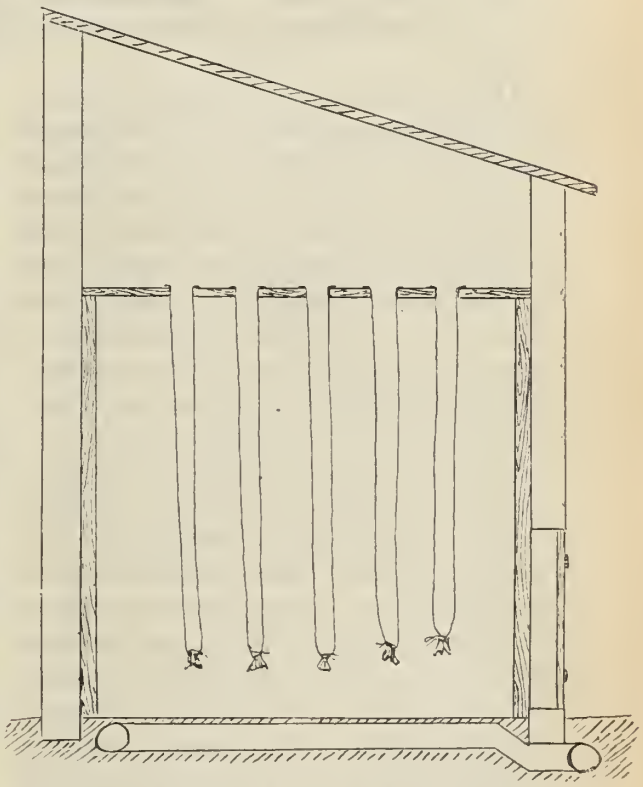


Fig. 1. — Séchoir à café Méjia (coupe transversale).

de diamètre, arrivant à fleur de terre, pour ne pas gêner la circulation, et dont le parcours est calculé pour donner le maximum de chaleur. Des prises d'air formant ventilateurs complètent l'installation en permettant l'évacuation rapide de l'air humide de la pièce.

Les ligatures des sacs ont été remplacées par des plaques de tôle pouvant s'ouvrir et se refermer instantanément, ce qui diminue la durée du travail et économise les liens souvent perdus ou cassés.

Il serait facile d'imaginer un grand nombre d'autres perfectionnements de ce

genre, tous relativement peu coûteux; quoi qu'il en soit, nous estimons que ce séchoir, qui peut dans sa simplicité primitive être établi à peu de frais par chacun, était digne d'être signalé au même titre que les appareils perfectionnés que nous avons déjà eu l'occasion de décrire.

F. Main,
Ingénieur-Agronome.

Observations sur la Saignée de l'Hevea

Enquête du Dr Willis. — Saignée de début.
Reconstitution des écorces. — Espacement des saignées. — Repos des arbres. — La demi-spirale de Culloden et le V court de Kepitigalla. Descriptions de M. Tromp de Haas.

Après plusieurs années d'exploitation et de recherches expérimentales, il est encore bien difficile de définir les conditions exactes de la saignée rationnelle de l'Hevea cultivé. Les données acquises jusqu'à ce jour portent sur les résultats immédiats et sur les rendements comparatifs des différentes méthodes; elles ne précisent pas suffisamment les conséquences qui intéressent l'avenir de la plantation, dont on comprend davantage l'importance aujourd'hui.

Les conditions actuelles du marché montrent, en effet, la nécessité d'examiner de près tous les facteurs culturaux et économiques, avant d'élargir inconsidérément les plantations, dont l'étendue couvre déjà 500.000 acres, d'après les récentes statistiques de notre confrère, l' « India Rubber Journal ». Ces cultures n'influencent pas encore sensiblement le marché mondial, mais leur production va suivre maintenant une progression rapide et constante, cependant que la récolte des seringals de l'Amazone, loin de faiblir, passe de 34.767 t. en 1906 à 37.514 t. en 1907. On devra donc tenir compte de ces chiffres pour exploiter l'Hevea de plantation, de façon à ménager la durée et la production des arbres, en réduisant au minimum le prix de revient du caoutchouc.

La saignée reposant essentiellement sur la physiologie de l'espèce, joue un rôle prépondérant sur le rendement et les conditions futures des arbres. On a démontré facilement que l'excision des écorces et les blessures du *cambium* et de l'aubier étaient beaucoup plus préjudiciables à l'Hevea que l'écoulement de latex, mais s'ensuit-il que la meilleure méthode de saignée sera, dans tous les cas, celle affectant la plus faible portion d'écorce pour une même quantité de latex exsudé? Il semble que la plus ou moins grande facilité d'exécution soit aussi à considérer, car elle peut modifier complètement les résultats d'un système de saignée; on tiendra compte également de l'âge et de la grosseur des arbres.

La préférence paraît donc acquise à la méthode simple et pratique qui, limitant au minimum la durée du pouvoir récupératif des arbres, assure le rendement le plus élevé au prix de revient le plus bas.

Au cours d'une conférence à Ceylan, MM. Willis et Kelway Bamber (1) ouvraient une enquête parmi les planteurs pour déterminer l'influence que la saignée peut avoir sur les qualités du produit; ils observaient, non sans raison, qu'il n'y avait peut-être pas lieu de chercher ailleurs la cause des défauts physiques reprochés au caoutchouc de Ceylan.

La première saignée de l'Hevea, indique le Dr Willis, ne doit porter que sur des sujets ayant au moins 45 cm. de circonférence à 30 cm. du sol et ne pas excéder une double incision en V pratiquée à cette hauteur; Johnson et H. Wright élèvent ce minimum de grosseur à 50 et 60 cm. Pour déterminer le moment convenable à

(1) « Tropical Agriculturist », octobre 1907.

la mise en exploitation, on attachera donc une moindre importance à l'âge des arbres qu'à leur développement individuel; en conséquence, les forts exemplaires d'une même plantation sont en état d'être saignés plus tôt que les autres et des variations beaucoup plus grandes pourront être observées dans des conditions de milieu différentes (1).

Le délai minimum indispensable au renouvellement de l'écorce a été estimé à quatre ans par M. Wright et de deux ans à vingt-huit mois par le Dr Willis, d'après les réponses de divers planteurs. On peut donc tenir pour certain qu'il faut de deux ans et demi à trois ans avant que l'Hevea ait régénéré son écorce, mais n'y a-t-il aucun inconvénient à exploiter immédiatement cette jeune écorce? C'est là un point qui mériterait d'être étudié.

Dans beaucoup de plantations, on a adopté la saignée à un jour d'intervalle, sans préjudice d'un repos nécessaire à certaines époques. Cette pratique, ainsi que l'ont affirmé MM. Wright, Carruthers, Ridley, Pit (2), est incontestablement plus avantageuse que la saignée journalière, mais ne l'est-elle pas moins que la saignée plus espacée? Des expériences comparatives ont déjà été entreprises dans cette direction, sans aboutir à des conditions bien nettes; il y aurait grand intérêt à les reprendre et à les poursuivre au delà de quelques mois.

Nombre de planteurs, partisans de la saignée en arêtes, conseillent d'inciser alternativement à droite et à gauche; quelques-uns ont émis dernièrement cette opinion très discutable, rapportée par le Dr Willis (3), que les arêtes de gauche produiraient plus de caoutchouc que celles de droite. Dans le cas où il serait nettement démontré, comment expliquer ce fait, d'ailleurs contesté par Wright?

(1) On sait que l'Hevea planté en Indo-Malaisie atteint des dimensions exploitables à l'âge de cinq ou six ans, tandis qu'il faut patienter dix à quinze ans dans son lieu d'origine.

(2) Pit, dans « Teysmania », n° 9, 1907.

(3) « Tropical Agriculturist », 15 novembre 1907.

L'exploitation de l'écorce sur un côté du tronc d'abord, puis sur l'autre côté, a été trouvée avantageuse en plusieurs endroits; M. Pit, déjà cité, a reconnu que cette pratique ne convenait pas aux jeunes sujets; dans la plantation Harrison elle serait employée avec succès (1).

La période de repos à assurer aux arbres en exploitation est déterminée par le système de saignée, affectant plus ou moins les écorces, et par la périodicité du climat. Il est donc difficile d'indiquer *a priori* si ce repos doit succéder à une saignée ininterrompue de deux mois, six mois ou un an et pour une période d'égale durée, ou s'il doit coïncider avec l'époque des fortes pluies et de la grande sécheresse, suivant la pratique observée dans les seringals du Bas-Amazone. Ces différents points nécessitent encore des recherches avant d'être indiscutablement résolus.

Si on considère maintenant les méthodes de saignée en usage dans les plantations, il est aisé de se rendre compte que toutes se ramènent à une variante de l'incision oblique. On trouvera décrites et figurées les principales d'entre elles dans le « J. d'A. T. » (nos 27, 40, 55 et 61), en particulier celles qu'ont préconisées MM. Harrisson, Holloway, Northway et Bowmann à Ceylan, et M. Tromp de Haas à Java.

Au retour d'une visite aux plantations de Ceylan, notre distingué collaborateur, M. Tromp de Haas, a publié dans la revue « Teysmania » (n° de novembre 1907), une note très substantielle et d'un grand intérêt pratique sur la saignée de l'Hevea. Ce travail débute par d'excellentes notions sur la théorie de la saignée, que nous ne manquerons pas d'utiliser en traitant prochainement des outils spéciaux; l'auteur expose ensuite les modes d'inciser qu'il a pu observer personnellement.

La saignée en arêtes a fait l'objet d'un article documenté de M. Tromp de Haas dans

(1) E. Carle, dans le « Bulletin Economique de l'Indo-Chine », septembre 1907.

le « J. d'A. T. » (n° 55); aucune modification n'a été apportée à ce système d'exécution simple et économique, auquel on reproche cependant de déformer les écorces.

La spirale régulière (1) est, de toutes les méthodes, celle qui produit le rendement le plus élevé en latex, mais c'est également — comme l'a fort bien dit Wright (2) — celle qui tue le plus facilement les arbres; aussi est-elle tout indiquée lorsqu'il s'agit de saigner à blanc les arbres à éliminer d'une plantation trop serrée. C'est un procédé rigoureux, épuisant les arbres en peu de temps, et d'une pratique trop compliquée pour les coolies qui excisent plus

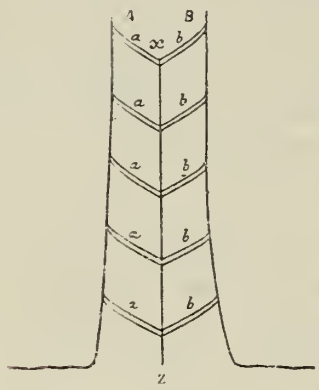


Fig. 2.

fréquemment 5 cm. d'écorce en deux mois que 25 millim. en trois mois (3).

La demi-spirale trouve maintenant de nombreux partisans à Ceylan; elle est adoptée en particulier dans la vaste exploitation de Culloden, où le gérant de Tjikeumeuh l'a longuement observée. La description qu'il en donne est différente de celle indiquée par Wright et figurée dans notre numéro 61 (p. 207); elle apparaît ici comme une modification de la méthode en arête. Nous empruntons quelques détails et la figure explicative ci-jointe (fig. 2) à notre excellent confrère de Java, pour montrer la méthode de Culloden.

Tracer sur la hauteur accessible du tronc une incision longitudinale x-z que rejoindront de droite et de gauche les incisions obliques a et b, tracées sous un angle de 30° à des distances de 30 cm. Comme dans la saignée en arêtes, ces incisions latérales peuvent être opposées ou alternes. L'exploitation se poursuit régulièrement en saignant alternativement un jour sur a, un jour sur b, pendant un mois; on observe ensuite un repos d'un mois avant de reprendre la saignée pour un mois, et ainsi de suite; après un an, on a donc rafraîchi (saigné) quatre-vingt-dix fois les incisions obliques et enlevé au maximum 10 cm. d'écorce sur chacune d'elles. A Culloden, les *Hevea* exploités de cette façon pendant trois années sont laissés au repos une année pour parfaire la reconstitution des écorces (1). La saignée est pratiquée avec un outil inventé par M. Macadam, administrateur de la propriété; on trouvera sa description dans un prochain numéro du journal. Ce travail est ordinairement confié à des femmes, qui s'occupent constamment des mêmes arbres, d'où une économie appréciable dans la main d'œuvre et un contrôle très facile. On évite la formation du « scrap », dont la formation peut atteindre 30 °/₀ de la récolte totale, en lavant les blessures à l'eau ordinaire; les ouvrières sont munies d'un flacon rempli d'eau pour effectuer cette opération complémentaire. Il suffit d'une femme pour exploiter un acre de plantation, car elle saigne facilement 90 arbres par jour, en travaillant de six à dix et de trois à cinq heures.

Dans ses expériences faites à Java, M. Pit (2) a obtenu d'excellents résultats, avec le système qu'il appelle quart de spirale; ce sont tout simplement des incisions obliques distinctes, dont la longueur et la disposition ne sont pas spécifiées. Il recommande ce mode de saignée, qui paraît

(1) Voyez « J. d'A. T. », n° 61.
(2) « Para Rubber », p. 63.
(3) Ce dernier chiffre est indiqué par H. Wright dans son traité.

(1) Les planteurs de Ceylan estiment que cette interruption n'est pas indispensable et que le cycle d'exploitation avec un mois de saignée et un mois de repos pourrait se poursuivre sans danger pour les arbres; cette opinion corrobore ce qui a été dit plus haut sur le renouvellement des écorces après trois ans.
O. L.

(2) *Loc. cit.*

avoir des analogies avec celui des seringueros amazoniens, pour les plantations peu étendues et pour les jeunes arbres qu'il fatigue très peu ; son rendement régulier et ininterrompu par la saignée tous les deux jours, permet d'occuper un personnel fixe. Par contre, le quart de spirale a l'inconvénient d'exiger l'emploi d'un grand nombre de gobelets pour un faible rapport journalier, ce qui diminue beaucoup ses chances de vulgarisation.

La méthode en V long (1), très employée à Ceylan dans les débuts, est à peu près abandonnée aujourd'hui, ses résultats ayant été trouvés peu satisfaisants ; on lui a substitué le V court dans la plantation de Kepitigalla, dirigée par M. Holloway. La

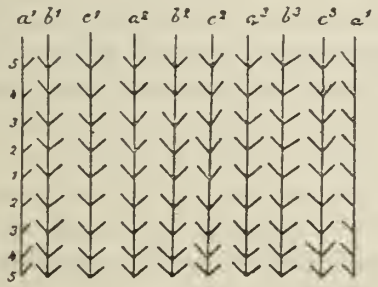


Fig 3..

modification porte essentiellement sur la longueur des branches du V qui, de 10 à 12 cm., sont réduites à 5 cm. au plus. Ce système, représenté ici en une portion de tronc développée (fig. 3), est ainsi décrit, par M. Tromp de Haas :

A 75 cm. de hauteur sur le tronc, pratiquer avec le couteau Holloway deux incisions de 5 cm. formant V ; le surlendemain, après un jour d'interruption, décrire un autre V en dessous et un en dessus du premier, à 2 cm. d'écartement; continuer dans le même ordre, en augmentant la ligne de saignée de deux V tous les deux jours, pendant deux mois consécutifs, après quoi, les incisions occupent une longueur de 1m,50 environ à la base du tronc. Les arbres sont laissés au repos pendant les deux mois suivants, puis exploités à nouveau sur une autre série d'incisions verticales, distante de 10 cm. de la première dans la ligne médiane ; après un nouveau repos de deux mois, on reprend une troisième série de V, ce qui porte à trois le nombre des séries pratiquées en l'espace d'un an. Si l'arbre mesure 0m,80 de tour à 1 mètre du sol, il est possible de conduire parallèlement deux séries d'incisions au lieu d'une seule (a^1 et a^2) et, si cette dimension atteint 1m,20, on peut aller jusqu'à trois séries à la fois (a^1, a^2 et a^3). L'année suivante, on opère entre les séries de l'année précédente; la troisième année, la saignée se fait un peu moins méthodiquement, sur la portion du tronc située au-dessus de 1m,50. On s'élève ainsi jusqu'à 10 mètres sur certains arbres, en se servant d'échelles de grandeurs différentes. Dès la quatrième année, il est déjà possible de reprendre la saignée sur les premières écorces exploitées à la base des arbres.

Le latex est recueilli dans un cornet disposé en dessous du V inférieur, de sorte que le produit du V supérieur doit souvent dériver sur une assez grande longueur dans la ligne médiane des incisions pour atteindre le gobelet ; cette particularité n'a-t-elle pas pour résultat de fournir une proportion de « scrap » par trop considérable? L'application de ce mode de saignée est encore trop récente pour permettre de préciser ses effets sur les conditions futures des arbres ; toutefois, M. Tromp de Haas a pu observer un arbre âgé de douze ans qui, soumis depuis cinq ans à la saignée en V court, ne présentait aucun signe d'affaiblissement ; l'écorce était dépourvue de ces excroissances observées à la suite d'autres modes de saignée, ce qui indiquerait la possibilité de l'employer sans inconvénient sur les jeunes arbres. Ajoutons que le travail est assez rapide — au moins sur la partie accessible du tronc — étant donné qu'un ouvrier suffit à l'exploitation d'un acre.

Si on considère la saignée de l'Hevea au

(1) Comparez avec les articles du « J. d'A. T. », nos 27 et 50.

point de vue du rendement à l'unité d'écorce exploitée, les expériences comparatives faites à Ceylan et à Java — sans donner lieu à des conclusions absolues — indiquent cependant le V et la demi-spirale comme supérieurs à la spirale pleine et à l'arête. Cette observation et les précédentes n'impliquent pas que la demi-spirale de Culloden et le V de Kepitigalla soient à adopter sans réserves dans les plantations; elles établissent seulement l'intérêt que peut offrir leur essai sur les jeunes arbres et sur ceux exploités d'une façon abusive ou défectueuse.

A propos du "Manihot Teissonnieri A. Chev."

Par M. Aug. Chevalier.

La description détaillée des nouveaux *Manihot* à caoutchouc, que M. Ule a publiée dans les « Notizblatt » de Berlin, nous suggère quelques observations sur l'espèce du même groupe cultivée à Camayenne, que nous avons décrite dans le numéro 78 du « J. d'A. T. » sous le nom de *M. Teissonnieri* A. Chev.

Ainsi que nous le pressentions, cette plante présente de très grandes analogies avec le *M. piauhyensis* Ule ; cependant, on relève dans les descriptions un certain nombre de caractères différentiels suffisants, croyons-nous, pour qu'on doive continuer à regarder les deux plantes comme distinctes spécifiquement.

Le fruit du *M. piauhyensis*, d'après les dessins de Ule, se rapproche beaucoup de celui de notre espèce, mais nous relevons une différence essentielle. Dans le *M. piauhyensis*, ce fruit, à maturité, est déhiscent en trois lobes comme dans les autres *Manihot* ; au contraire, dans le *M. Teissonnieri*, ainsi que nous l'avons publié, « ce fruit est une baie indéhiscente (1) et non une capsule. A maturité, l'exocarpe assez épais devient charnu, verdâtre ». Nos observations ont porté, non sur des fruits imparfaitement mûrs, comme le suppose M. Ule, mais bien sur des fruits à complet développement, ainsi qu'il est encore facile de s'en assurer par les échantillons que nous avons conservés dans le formol. Le mésocarpe constitue une véritable pulpe charnue, épaisse de 7 millim., entourant les trois loges de l'endocarpe, formé par une membrane cartilagineuse jaunâtre, enveloppant chaque graine. Dans quelques fruits conservés à sec, la pulpe devint molle en quelques jours, prenant l'aspect qu'elle a dans les *fruits blets* et il n'y a aucune trace de déhiscence. Nous ne pensons pas que cet état constitue une anomalie ; pour nous en assurer nous venons de demander des renseignements à M. Teissonnier.

La famille des Euphorbiacées présente d'autres exemples de plantes voisines, les unes à fruits déhiscents, les autres à fruits drupiformes, indéhiscents. Le Dr Stapf a créé récemment le genre *Elæophorbia* pour l'*Euphorbia drupacea*, distinct par ses fruits drupacés.

Le genre *Ricinodendron* Müll. Arg. diffère du genre *Jatropha* parce que ses fruits sont eux aussi drupacés.

Un autre caractère que ne signale pas le travail de M. Ule, s'observe dans les graines du *M. Teissonnieri* ; le tégument gris et mat de la graine mûre est entièrement enveloppé d'une pulpe jaunâtre, très mince et adhérente, dérivant peut-être de la caroncule. Dans tous les cas, nos graines n'ont nullement l'aspect « rouge-clair et gris-brun avec stries rouge-brun foncé » qu'indique Ule et que reproduit le dessin E de sa figure 2.

Les autres caractères distinctifs sont :

(1) Le mot *drupe* serait plus exact.

M. Teissonnieri. Jeunes tiges et pétioles pubérulents. Folioles de même forme que dans le *M. piauhyensis*, mais finement pubescentes-ferrugineuses sur les nervures. Stipules linéaires, de 5 millimètres, pubescentes, promptement caduques. Inflorescence plus condensée, à bractées ovales ou oblongues, de 25 millimètres de long, mucronées et souvent denticulées au sommet, pubescentes sur les deux faces. Pédicelles finement pubescents. Calice glabre, papilleux extérieurement. Fruit subglobuleux, plus large que haut ou d'égale longueur. Graines aplaties de 15-16 millimètres de largeur en tous sens, sans côte saillante sur le dos.

Le *M. piauhyensis* de M. Ule serait glabre, à l'exception des stipules; il a des bractées de 35 à 55 millimètres de long, un fruit plus long que large et des graines également plus longues que larges.

Aug. Chevalier.

***

Note ajoutée pendant l'impression. — Nous venons de recevoir de M. Teissonnier des renseignements sur la nouvelle plante à caoutchouc qui complètent ce que nous avons déjà dit :

Les graines de cet arbre furent envoyées par le Jardin Colonial de Nogent en novembre 1900.

Les fruits ne s'ouvrent jamais, ils tombent et pourrissent sur le sol; les graines sont toujours recouvertes de la mince couche de pulpe, elles ne sont jamais luisantes.

L'arbre perd ses feuilles pendant la saison sèche, toujours plus tard que le Céara. Le repos de végétation est plus court, l'arbre fleurit un ou deux mois avant le Céara. Pendant les premières années de végétation il n'est pas rare de voir de jeunes arbres conserver leurs feuilles pendant toute la saison sèche. Elles tombent aux premières pluies et l'arbre se revêt aussitôt de son feuillage. La plante ne fructifie pas toute l'année, mais pendant la période de végétation seulement. Je vais faire semer cette année les graines et observer de près cette plante.

Il résulte des constatations de M. Teissonnier et des nôtres que le fruit est toujours indéhiscent. Nous basant sur ce qui a été dit plus haut, nous ferons de cette plante un genre nouveau :

Hotnima (1) gen. nov. — Diffère du genre *Manihot* par le fruit drupacé indéhiscent.

Renferme actuellement une seule espèce : **H. Teissonnieri** A. Chev.

L'Ensilage en vert des Fourrages en Tunisie

Par M. M. Montet.

La pratique de l'ensilage en vert des fourrages rend à l'agriculture des contrées à été long et sec, d'indéniables services.

Beaucoup de colons ont cependant, après essai, renoncé à cette ressource, déçus dans leurs calculs et leurs espoirs. Cette désillusion me paraît avoir deux causes :

Des données économiques erronées ; une fabrication mal conduite.

L'ensilage est-il, en effet, la panacée rêvée des latitudes à chaleur prolongée, et doit-on faire pour lui des sacrifices importants ? Je ne le crois pas. S'il est, sans nul doute, un secours pour l'alimentation du bétail, il ne faut pas s'exagérer son utilité au point de l'estimer indispensable, du moins dans l'élevage et le commerce courant d'une exploitation.

En principe, l'ensilage ne rend son maximum de profit que si, par son application, on rend comestibles, assimilables, une foule de plantes, qui, converties en fourrage sec, ne sauraient donner qu'une nourriture inférieure, à laquelle les ani-

(1) Anagramme du mot Manihot.

maux se refuseraient, d'ailleurs, de toucher : plantes de marécages, chardons, etc.

Il est donc déraisonnable, au premier chef, d'enfouir dans des silos des fourrages de valeur, et *a fortiori* de cultiver dans cet objectif, graminées ou légumineuses, ainsi que firent certains colons. L'ensilage atteint alors des prix de revient exagérés, hors de proportion avec les services qu'il est appelé à rendre. On ne doit pas perdre de vue, en effet, que le bétail dans nos contrées est loin d'atteindre la valeur de celui de France, et que si son exploitation donne de réels bénéfices dans des conditions normales de pâturages et d'abris, elle perd tout son intérêt dès qu'il faut consentir à des frais aussi élevés que ceux nécessités par l'ensilage de fourrages cultivés.

En résumé, le colon ne doit mettre en silos que toutes les herbes non acceptées, soit en vert, soit en sec, par le bétail. Je dis : soit en vert, car il est des plantes qu'à l'état vert les animaux refusent absolument, et qui, par suite de la fermentation subie en silo, sont parfaitement acceptées par eux.

Quant à la méthode à suivre pour obtenir un bon ensilage, je me permettrai de donner ici celle qui est appliquée depuis de longues années au domaine de la Société Anonyme de Sidi Bou Hadid, près Bizerte.

Ce sont en général les parties basses des nombreux pâturages qui nous fournissent les éléments d'ensilage.

Quatre silos géants, en maçonnerie, ont été établis dès les premières années d'exploitation. Accotés à une légère pente, leur chargement s'effectue aisément par le haut, alors qu'en contre-bas s'ouvrent les portes de sortie.

Ces portes, avant le chargement, sont closes le plus hermétiquement possible par deux volets d'épais madriers entre lesquels on tasse énergiquement de la terre, formant un matelas imparfait, sans doute, mais pratiquement suffisant.

Les dimensions de ces silos sont pour chacun : longueur, 16 mètres ; largeur, 3 mètres ; hauteur, 4 mètres. Soit un cube total de 768 mètres.

Courant avril, alors que commence la floraison, les fourrages à ensiler sont fauchés : deux faucheuses conduites par des Arabes un peu plus intelligents que leurs compagnons de travail, couchent les herbes en longs andains.

Il faut se hâter de mener au silo avant que la dessiccation ait eu lieu, et elle s'opère rapidement ici. L'eau de végétation est, en effet, indispensable à la fermentation.

Le fourrage est jeté au fond du silo, où des nègres le disposent en couches régulières, ainsi qu'on établit une meule de foin. Ils ont soin de bien tasser au fur et à mesure de l'emplissage de la fosse, laissant le moins possible de vides qui seraient plus tard autant de poches d'air nuisibles à une bonne fermentation. Lorsqu'on atteint une épaisseur de $1^{m},50$ environ, on plante dans la masse, vers chacune de ses extrémités, de longs tubes de fer creux dans lesquels on descend des thermomètres permettant de suivre les phases de fermentation. Avant la tombée de la nuit, tous les hommes sont réunis et descendent dans le silo. En rangs compacts, ils vont et viennent, pendant un quart d'heure environ, d'un bout à l'autre, pesant de tout leur poids, dansant, chantant, riant et trébuchant parfois. Puis, la plupart remontant pour passer aux autres de lourdes pierres plates sous lesquelles, pendant la nuit, la masse s'affaissera encore.

Le lendemain matin, les pierres sont enlevées et le chargement du silo reprend. On observe les thermomètres. S'ils ne dépassent pas 60°, il n'y a aucune inquiétude à avoir. 60° est la température optima. Cependant, la masse reste parfois deux jours entre 45 et 55°, mais bientôt elle va s'échauffer. De 55 elle atteindra 60°, passera même à 65°. Or, il ne faut pas que cet excès persiste, car, au lieu d'une bonne fermentation alcoolique normale, se produit une fermentation d'abord butyrique, puis putride, et l'ensilage est manqué. Le

seul remède pratique à une montée de température exagérée, est un tassement plus parfait de la masse, si possible, et l'arrêt du chargement, quitte à reprendre un peu plus tard quand on revient vers 60°.

Pour achever le silo, on entasse jusqu'à 1m,50 au-dessus de la margelle ; puis on laisse redescendre tout le poids des pierres et des hommes, qui chaque soir dansent sur le gigantesque matelas. Par trois fois ainsi on dépasse la margelle, puis on ferme le silo.

On dispose, définitivement cette fois, les grosses pierres plates, de telle sorte qu'elles constituent un blocage serré ; dans les interstices, on bourre de la menue paille, et sur le tout enfin on jette et dame énergiquement une épaisseur de 0m,50 de terre.

Sous ce poids, le fourrage descend, rapidement d'abord, puis le tassement se ralentit, s'arrête au bout de quinze jours environ. Le niveau de l'ensilage se trouve alors à 1 mètre, 1m,25 au-dessous de la margelle.

La température est encore vérifiée, les tubes enlevés et la place qu'ils occupaient bien butée de terre glaise. Entre temps, cela va de soi, on a chargé les autres silos, mais il faut surveiller attentivement les premiers remplis, bouchant les fissures, damant encore de-ci, de-là, notamment près des parois de la porte dont l'étanchéité doit être aussi parfaite que possible ; bref, en s'appliquant à réduire au minimum l'accès de l'air.

Nous n'entamons un silo qu'après trois mois au moins. La double porte est alors dégagée, malgré les précautions prises, il faut compter que sur une épaisseur de 0m,10 à 0m,20, à la partie supérieure, le long des parois, près de la porte, l'ensilage sera de médiocre ou de mauvaise qualité. C'est un déchet fatal, dont il faut prendre son parti.

Les madriers, le matelas de terre, la couche plus ou moins épaisse de mauvais ensilage avoisinant la porte enlevés, la masse apparaît alors vert foncé, dégageant, si l'opération a bien réussi, une agréable odeur d'hydromel.

On a soin de procéder par coupes étroites, de façon à diminuer autant que faire se peut, la surface restant au contact de l'air. Ces coupes sont naturellement verticales et s'effectuent non sans peine, d'ailleurs, à la pioche, car par le tassement la masse a acquis une résistance extraordinaire.

La limite minima est de trois mois, mais on peut conserver un silo pendant deux, trois et quatre ans sans que l'ensilage ait perdu aucune de ses qualités, pour peu qu'on ait veillé à sa protection contre l'air.

Au domaine de Sidi Bou Hadid nous faisons chaque année 3 silos, qui nous sont une réserve d'été destinée surtout aux bœufs de travail et aux moutons. Cela peut paraître beaucoup, mais il faut songer qu'en cours normal nous avons 80 bœufs de labour, 200 moutons et 250 vaches, génisses et taurillons auxquels on distribue aussi parfois l'ensilage dans les râteliers, les étés un peu pénibles, et lorsque le pâturage est véritablement trop pauvre.

Nous avons cru reconnaître que, grâce à cette alimentation verte qu'acceptent volontiers bovins et ovins, dans le bétail tunisien pendant l'été, les animaux entretenus au domaine supportaient aisément les fortes chaleurs. Je conviens que l'abri offert par les vastes écuries, que regagnent au galop aux plus chaudes heures du jour les troupeaux haletants, est pour beaucoup dans cet heureux maintien au cours d'une période réellement pénible à passer.

Certes, l'établissement de silos semblables à ceux du domaine est fort coûteux, et il n'est pas donné à tout colon de pouvoir immobiliser un capital assez élevé dans le simple but d'ensilage. Cependant, partout où le terrain sera propice à l'établissement d'un silo (roche, tuff, ancienne citerne romaine, etc.), je crois qu'on a intérêt à ensiler, sous la réserve que, seules, les plantes inutilisables autrement seront consacrées à cette pratique, à moins de nécessités exceptionnelles.

Dans ces conditions seulement, l'ensilage paie largement les frais qu'il nécessite.

En résumé : silo étanche, comblé en le moins de temps possible d'herbes de peu de valeur, tassées au maximum. Surveillance des fissures possibles. Fermeture parfaite. Observation d'une température se rapprochant de l'idéal : 60°. Attente minima de trois mois.

Le maintien en bon état du bétail, la possibilité malgré la chaleur d'un travail normal des bœufs de labour, une notable diminution de la mortalité, compenseront, j'en suis certain, le travail de mise en silo et l'amortissement des frais de premier établissement. Enfin, des fourrages de nulle valeur seront ainsi utilisés d'avantageuse façon.

Maurice Montet,

Directeur du domaine de Sidi Bou Hadid (près Bizerte).

L'Huile d'Abrasin en Chine.

Nous recevons fréquemment des demandes de renseignements sur l'huile extraite des fruits de l'*Aleurites cordata*, si abondant dans nos possessions de l'Extrême-Orient et dans les îles de l'Océanie. L'huile d'Abrasin, cependant, ne figure pas dans les mercuriales des importateurs, bien qu'il doive en entrer une certaine quantité en France, où elle entre dans la fabrication des couleurs et vernis; mais nous croyons qu'elle n'y entre pas sous ce nom; nous recevrions volontiers les indications que nos lecteurs ou abonnés pourront nous donner pour nous mettre sur la voie. Indiquons cependant qu'elle est confondue commercialement avec celle du Bancoulier, et toutes deux sont vendues sous le nom de « Wood oil of China » qu'il faut distinguer de la « Wood oil » des diptérocarpées.

Voici toujours ce que nous avons relevé au sujet de la fabrication de cette huile en Chine, d'après M. L. S. Wilcow, Consul des Etats-Unis à Hankow : L'arbre, qui atteint 6 mètres de hauteur, donne des fruits à l'âge de cinq ou six ans. L'huile en est extraite par simple pression, et l'extraction est plus facile avec des fruits grillés, mais bien entendu la qualité de l'huile s'en ressent. Il y a plusieurs qualités d'huile, celle qui est d'une couleur jaune-paille est en général exportée ; elle vaut $ 5 le picul (de 33 livres et demie). Il existe une qualité noire, très épaisse, qui est exclusivement employée par les Chinois et vaut de $ 9 à $ 10 le picul.

L'huile d'Abrasin est principalement employée pour les couleurs, vernis et entre dans la composition des savons fins. En 1904, il en a été exporté 54.475.900 liv. par Hankow; cette exportation s'accroît sans cesse et est dirigée principalement sur l'Europe.

Un arbre produit en moyenne de 20 à 50 livres de noix, dont on peut extraire 40 °/₀ d'huile environ. Les Chinois utilisent non seulement l'huile, mais aussi le bois et le tourteau après extraction de l'huile. D'après un renseignement récent du « Bulletin Economique de l'Indo-Chine », les noix d'Abrasin obtenues à Ong-Jem ont donné 36,71 °/₀ d'huile par l'extraction à froid (rendement au laboratoire).

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Autant le mois de mars avait eu des cours mouvementés sur le marché du Para, autant le mois d'avril a été calme et presque sans changement. Pendant les trois quarts du mois, le Para s'est tenu stationnaire aux environs du cours de 9 fr. le dépassant parfois de quelques centimes, mais pour retomber peu de jours après légèrement au-dessous. Le calme absolu des affaires en général, l'absence de demandes des fabricants et l'approche des fêtes de Pâques furent les causes principales de cette stagnation. Depuis peu il se dessine un mouvement de reprise qui porte le Para aux environs de 9 fr. 50; nul ne peut dire si ce mouvement n'aura pas la même destinée que les précédents.

Les Sernambys ont suivi comme de coutume le marché du Para fin. Les deux Sernambys Manaos et Pérou se sont traités pendant la plus grande partie du mois entre 6 fr. 25 et 6 fr. 50 pour rester en dernier lieu à 6 fr. 75, demandé. Le Sernamby Cameta a valu de 5 fr. 50 à 5 fr. 75 et le Sernamby des Iles environ 5 fr. 50.

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Toutes ces différentes sortes sont restées également très calmes, il y a eu peu ou pas de demandes.

Le Massaï après s'être traité à 7 fr. 50. est retombé aux environs de 7 fr. 25 pour remonter en dernier lieu à 7 fr. 50. C'est naturellement la sorte qui se traite le plus volontiers et le plus fréquemment de toutes les sortes du Soudan.

Les Gambie n'ont pas subi de changement et nous ne connaissons pas de transactions importantes qui se soient faites dans cette sorte.

On a échangé quelques affaires de Bornéo, cotant en dernier lieu près de 6 fr. pour Bornéo prima; 4 fr. 50 à 4 fr. 75 pour Bornéo secondaire, et environ 40 centimes pour Bornéo mort.

Arrivages. — Les arrivages du Para pour le mois de mars ont été de 4.240 T. contre 5.830 en mars 1907, ce qui porte le total de la récolte depuis le 1er juillet 1907 au 31 mars à 28.680 T. contre 29.200 pour la période correspondante de 1906-1907.

Les recettes étaient le 25 avril de 2.300 T. alors qu'avril 1907 avait donné dans sa totalité 4.490.

Les statistiques générales au 31 mars 1908, comparées au 31 mars 1907, sont les suivantes :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	2788	1156
— à New-York.	319	96
— au Para . . .	1210	1150
En route pour l'Europe	1940	1780
— New-York . .	335	880
En route d'Europe à New-York . .	45	»
Stocks sur le Continent	270	150
	6907	5212
Arrivages à Liverpool	2474	1693
— à New-York.	1651	1948
Livraisons à Liverpool	1678	1092
— à New-York.	1500	2000

Arrivages au Para.	4240	5830
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	28680	29200
Expédit. du Para en Europe . . .	2720	2810
— à New-York.	1420	2450
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	917	755
— à Londres . .	990	874
— à New-York.	595	417
	2502	2046
Arrivages à Liverpool	616	997
— à Londres . .	233	329
— à New-York.	924	1681
Livraisons à Liverpool	695	792
— à Londres. .	183	298
— à Now-York.	800	1610
Stocks de t. sortes.	9409	7258

Anvers. — Il s'est vendu le jeudi 26 mars environ 360 T. à des prix variant de 15 à 25 c. au-dessus des taxes.

Depuis a eu lieu le 23 avril une vente comprenant environ 680 T. dont on a vendu environ 530 T. avec une hausse moyenne de 25 à 30 centimes, les Kassaï rouges valant de 6 fr. 25 à 6 fr. 75, les Haut-Congo de 7 fr. à 7 fr. 25, les Mongalla, Arruwimi et Nelé de 6 fr. 75 à 7 fr.

Le stock à Anvers est de 775 T. au 23 avril.

La prochaine vente aura lieu le 21 mai et comprendra environ 330 tonnes.

Havre. — Au Havre le 31 mars on a mis en vente environ 90 T., sur lesquelles 29 T. seulement se sont vendues avec une baisse d'environ 10 c. sur les estimations. Les caoutchoucs genre Haut-Congo provenant du Haut-Oubanghi ou de la Kotto se sont vendus 6 fr. 80. C'était le seul caoutchouc intéressant de la vente.

La prochaine vente aura lieu le 28 avril et comprendra environ 45 T. dont seulement 6 du Haut-Oubanghi.

Ceylan. — Les sortes de Ceylan sont restées sans grandes variations dans les prix précédents

de 10 fr. à 10 fr. 50 pour les crêpes de 1re qualité, de 9 fr. à 9 fr. 50 pour les feuilles et de 8 à 9 fr. pour les blocs.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint Lazare.

Paris, 28 avril 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

De nouveau nous devons enregistrer une forte baisse depuis le mois dernier. En effet, les positions rapprochées ont perdu 9 fr. sur les cours du 17 mars et les mois éloignés 6 fr., et ceci malgré la force de la position statistique de notre article et uniquement par suite du manque d'intérêt spéculatif tout principalement aux Etats-Unis où les nouvelles lois prohibitives, concernant les opérations à terme, interdisent aux petits opérateurs (et c'est le plus grand nombre) de contribuer par leurs achats au maintien et même au relèvement des cours.

D'autre part, les affaires industrielles sont dans le marasme aussi bien sur le Continent qu'aux Etats-Unis, où la filature a jusqu'ici acheté environ 1.200.000 balles de moins que l'an passé à pareille époque.

Il est de toute évidence que la forte dépression que nous venons de subir est également la conséquence du parti spéculatif baissier qui, profitant du mauvais esprit qui règne sur tous les marchés depuis plusieurs mois, a vendu à découvert sur les marchés à terme américains et continentaux et de ce fait contribué à l'accentuation du mouvement rétrograde.

Toutefois, après cette période d'abstention à l'achat et en regard des chiffres d'approvisionnement et de production qui, nous le répétons, sont très au-dessous de ceux de ces dernières années, il est permis de croire que les cours ne devront pas s'éterniser au niveau actuel, relativement modéré, et comme il nous reste à passer cinq mois sans que nous puissions compter sur la production américaine pour nous réapprovisionner, il se pourrait que nous eussions cet été des marchés mouvementés avec des cours en reprise.

En ce qui concerne les travaux de la récolte 1908-1909, aux Etats-Unis, notre sieur Jacques Fossat, qui voyage en ce moment dans le district cotonnier américain et vient de visiter entièrement la Géorgie, nous communique que dans ce vaste territoire l'acréage sera augmenté cette saison de 10 à 15 °/₀ sur celui de la saison dernière; il ajoute que les terres bénéficient de pluies bienfaisantes qui activent la germination de la graine sans être trop abondantes pour délayer le terrain.

Par la suite, nous donnerons ici le résultat de l'enquête de notre collaborateur au Texas et dans l'Indian Territory et l'Oklahoma ainsi que le résultat de ses observations en Louisiane, dans le Tennessee et le Mississipi.

Pour les sortes autres que l'américain, nous avons eu le plaisir de classer récemment différentes parties provenant de cultures cotonnières instituées depuis ces dernières années en Grèce. Ce genre de coton est assez peu résistant, mais la fibre en est régulière et bien soignée sous le rapport de la netteté.

La Guadeloupe vient de nous faire un envoi de quelques tonnes d'un joli coton long et fin, fibre cependant un peu moins résistante que celle du véritable Sea-Island; certaines parties sont irrégulières comme longueur de soie, cependant nous devons reconnaître que ce coton est bien soigné sous le rapport de la propreté et la filature s'y intéresse tout particulièrement, se proposant de l'employer pour faire ses mélanges si le pays producteur l'encourage par des expéditions régulières.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'en vue » de la récolte américaine au 17 avril (depuis le 1er septembre 1907) en balles de 220 kg. en moyenne; en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
10.242.000	12.391.000	9.777.000	11.257.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 17 avril, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
3.402.000	4.165.000	3.277.000	3.382.000

Cours du coton disponible, par sortes, en francs, au 21 avril, les 50 kg., entrepôt :

Upland (Middling)	62	50	Broach (Fine)	60	
Sea Island (Extra Fine)	240	»	Bengale (Fine)	45	
Sea Island (Fine)	198	»	Chine (Good)	55	
Haïti (Fair)	66	»	Egypte brun (Good Fair)	81	
Savanilla (Fair)	61	»	Egypte blanc (Good Fair)	115	
Céara (Fair)	75	»	Afrique Occident. (Fair)	66	
Pérou dur (Good Fair)	110	»	Saïgon (Egrené)	62	

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande. A. et E. Fossat.

Le Havre, 21 avril 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Statistique et généralités. — Le cours des sucres se maintient très ferme. Le déficit réel de Cuba, dont la production peut ne pas atteindre 900.000 T., en est la cause principale. Si la hausse s'est produite aussi brusquement, c'est que les Américains traversant une crise monétaire grave, ont attendu l'épuisement de leur stock pour acheter; ils l'ont fait tout d'un coup et en grand.

Production du sucre dans le monde d'après Willett et Gray.
(*Estimations, en tonnes, au* 26 *mars* 1908.)

	Ouverture de la récolte	1907-08	1906-07
Amérique du Nord :	—	—	—
États-Unis : Louisiane	Sept.	335.000	230.000
— Texas	Sept.	12.000	13.000
Porto-Rico	Janv.	185.000	210.000
Iles Hawaï	Nov.	420.000	392.871
Cuba (production)	Déc.	1.000.000	1.427.673
Trinidad (exportation	Janv.	35.000	45.631
Barbade —	Janv.	30.000	33.000
Jamaïque —	Janv.	12.000	15.000
Antigua et Saint Kitts	Janv.	20.000	24.000
Martinique (exportation	Janv.	36.000	40.000
Guadeloupe	Janv.	33.000	36.000
Sainte-Croix	Janv.	13.000	13.000
Haïti et Saint-Domingue	Janv.	45.000	60.000
Autres petites Antilles	Janv.	11.000	13 000
Mexique (production)	Déc.	115.000	119.000
Amérique centrale :			
Guatémala (production	Janv.	7.000	7.000
San Salvador —	Janv.	6.000	6.000
Nicaragua —	Janv.	4.000	4.000
Costa-Rica —	Janv.	2.000	2.000
Amérique du Sud :			
Guyane anglaise (Demerara (exportation)	Oct.-Mai.	105.900	120.334
Guyane hollandaise (Surinam (production)	Oct.	13.000	13.000
Venezuela	Oct.	3.000	3.000
Pérou (production)	Oct.	150.000	140.000
République Argentine (prod.)	Juin.	115.000	118.817
Brésil (production)	Oct.	185.000	215.000
Total pour l'Amérique		2.892.000	3.301.316
Asie :			
Inde anglaise (production)	Déc	2.051.900	2.205.300
Java (production)	Mai	1.156.477	1.011.546
Formose-Japon (production	Déc.	90.000	75.000
Iles Philippines —	Déc.	135.500	145.500
Chine, grande consommation, principalement de l'étrang.	»	»	»
Total pour l'Asie		3.433.377	3.437.346
Australie et Polynésie :			
Queensland	Juin.	185.000	182.000
Nouvelle-Galles du Sud	Juin.	29.000	24.000
Iles Fidji (exportation	Juin.	68.000	43.000
Total pour l'Australie et la Polynésie		282.500	249.000
Afrique :			
Egypte (production)	Janv.	60.000	60.000
Maurice et autres possessions britanniques (production)	Août.	145.000	220.000
Réunion et aut. pos. fr. (prod.)	Sept.	35.000	35.000
Natal (production)	Août.	40.000	35.178
Total pour l'Afrique		280.000	350.178
Europe :			
Espagne	Déc.	11.000	16.400
Sucre de canne		6.898 877	7.354 250
Sucre de betterave de l'Europe (Licht)	Sept	6.552.000	6.710 808
Sucre de bett. des Etats-Unis.	Juil.-Oct.	440.200	433.010
Prod. génér., canne et better.		13.891.077	14.498.068
Diminution pour 1907-08		606.991	

Il ressort du tableau ci-dessus que la diminution de la production mondiale par rapport à l'an passé est de 607.000 T. environ.

Antilles françaises. — Presque tous les contrats en premier jet sur 1909 sont faits. Il ne reste plus à traiter que plusieurs productions deuxième jet de la Martinique et quelques usines de la Guadeloupe.

Le prix moyen de vente est déprime 0 fr. 25 pour sucres en sacs et déprime 0 fr. 50 pour sucres en boucauts.

Par continuation, les deuxièmes jets sont très peu recherchés; quelques fabrications à convenance ont été prises pour la chocolaterie, les autres devront être vendues aux raffineurs.

Les sucres de la campagne actuelle arrivent normalement dans tous nos ports et les réceptionnaires se plaignent de les recevoir par quantités trop grosses à la fois.

On estime la production de la Martinique à 35.000 T. et celle de la Guadeloupe à 33.000 T.

Maurice. — D'après le rapport de notre consul : sur 42.000 hectares cultivés, 39.000 le sont en canne à sucre, c'est donc un pays de monoculture.

La production des dix dernières années se répartit comme suit :

1897-98	126.000	tonnes
1898-99	185.000	—
1899-1900	163 000	—
1900-01	192.000	—
1901-02	157.000	—
1902-03	144.000	—
1903-04	220.000	—
1904-05	142.000	—
1905-06	188.000	—
1906-07	211.000	—

En moyenne 172.800 T.

L'hectare donne en moyenne de 55 à 60 T. de cannes. Les planteurs mauriciens obtiennent jusqu'à 100 T. par l'emploi de moyens rationnels, mais les planteurs indiens cherchant l'économie produisent moins.

La richesse de la canne est de 13 à 14 %.

L'extraction donne 9 à 11 % suivant le matériel des usines.

La main d'œuvre indienne est extrêmement bon marché malgré les devoirs imposés aux planteurs envers les immigrants.

En 1906-1907, le nombre des usines était de 68; elles ont produit 211.000 T.

Les frais totaux de fabrication sont évalués à 18,00 les 100 kg.; le prix moyen de vente a été l'an passé de 21.44. La mauvaise situation financière des usines les empêche de profiter de ce plein bénéfice.

Le gros acheteur est l'Inde, qui prend les 2/3 de la production. Tout le grand commerce est entre les mains des Indiens et des Arabes musulmans de l'Inde, qui s'entendent pour peser sur les cours alors que les planteurs mauriciens restent isolés au lieu de se coaliser pour leur résister.

Java. — On offre l'expédition juillet à 12/3 c. f. et l'expédition août à 11/9 c. f. Etats-Unis. Le temps est favorable pour la récolte en croissance; la tendance est ferme.

Hawaï. — La récolte 1908 a donné 170.000 T. de cannes qui ont produit 24.000 T. de sucre.

Les usines ont mis en marche au commencement de décembre. Il a été fabriqué deux qualités; la première polarisant 98/99° la seconde 96/97°.

Les prévisions pour la campagne 1909 sont excellentes.

Mexique. — Depuis février dernier le droit de douane sur les sucres étrangers a été doublé afin de protéger la production indigène. Cette production a été en 1906-1907 110.000 tonnes contre 75.000 tonnes en 1900. L'association des producteurs de sucre s'est assurée l'entière production; elle compte exporter environ 12.000 tonnes, le reste étant absorbé par la consommation locale.

Cuba. — D'après Willet et Gray, la production en mars n'a été que 255.399 tonnes contre 358.236 en 1907 et 302.221 en 1906. Dans les provinces occidentales la récolte sera terminée vers fin avril; dans les provinces orientales où sont les plus grandes usines centrales et où les conditions sont meilleures, le travail continuera beaucoup plus longtemps.

Les centrales en activité sont au nombre de 47 à la date où nous écrivons.

Demerara. — Des ventes sur mai qui n'ont pas été rendues publiques ont été vraisemblablement faites à $ 2,20/- $ 2,25 par cwt.

Le marché ne sera véritablement ouvert que vers la deuxième semaine de mai.

La récolte actuelle n'a pas mûri normalement et ne donnera pas beaucoup de satisfaction; la nouvelle récolte se présente au contraire très bien et sera en avance si un temps favorable ne lui fait pas défaut.

G. de Préaudet.

Nantes, le 23 avril 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

La valorisation a réussi en ce sens que les prix ne se sont pas effondrés comme ils auraient dû logiquement le faire depuis un an. Mais, ce n'est pas tout de maintenir les cours contre vents et marées pendant trois cents jours; il faut prévoir l'avenir.

Or, l'avenir n'apparaît pas brillant. Il semble impossible que le café hausse, précisément à cause de la valorisation, et il est très vraisemblable que la récolte prochaine le fera baisser.

Mais, alors, comment écouler les huit millions de sacs immobilisés à frais ruineux?

Les chefs de la valorisation ont eu une idée. C'est de placer leur stock directement dans la consommation, en supprimant les intermédiaires, commisarios et négociants. On cueillera le café à l'arbre et on le vendra au cornet. Progrès! tu n'es décidément pas un vain mot!

Il est toujours difficile, sinon impossible, de se passer de tout intermédiaire; mais, pour la valorisation, la difficulté s'augmente de ce que le Santos vendu par grandes quantités se lie toujours à une opération à terme. Nul n'achètera 20.000 sacs de café, par exemple, sans les arbitrer par une vente à terme, pour laquelle il faut revenir au Havre. Les Brésiliens, malgré le désir qu'ils en puissent avoir, ne supprimeront pas le marché à terme, auquel ils attribuent tout le mal, mais qui, en réalité, est le régulateur des cours, la sauvegarde du producteur contre une baisse exagérée, celle du consommateur contre une hausse injustifiée.

Sans vouloir vaticiner et s'asseoir sur le trépied de la sibylle, on peut affirmer à coup sûr que la valorisation n'écoulera pas ses huit millions de sacs par des ventes directes au consommateur.

L'immobilisation de ces quantités de marchandises par les Etats brésiliens a été une erreur économique dont la liquidation sera aussi onéreuse que difficile. L'idée de la vente directe est une autre erreur aussi insoutenable.

Tout s'enchaîne : une première faute mène

fatalement à une seconde et comme dit ingénument le poète :

Quand la borne est franchie, il n'est plus de limites.

Cours au 22 avril. Entrepôt du Havre

1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	41 50	Malabar	66 »
Rio lavé supérieur	60 »	Salem gragé	77 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande (bon ordinaire)	70 »
Porto-Cabello et La Guayra	54 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	112 »	Libéria dit d'Afrique	40 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	155 »
Costa-Rica lavé	77 »	Nouméa	98 »
Guatémala lavé	70 »	Kouilou de Madagascar	79 »

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 22 avril 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Le stock au Havre dans les Docks-Entrepôts au 31 mars, se trouvait être de 122.974 sacs (soit de N. K. 7.647.086). Il a encore augmenté de 16.205 sacs en quinze jours du 1er au 15 avril et comme les débouchés restent toujours peu importants, il est à présumer qu'il n'atteindra pas loin de 150.000 sacs à la fin du mois courant. Ce fait est dû à l'abondance des dernières récoltes et en outre à un sérieux ralentissement de la consommation dans tous les pays à la suite des hauts prix atteints par la matière première depuis plus d'un an.

A l'appui de ces conclusions, il suffira de se reporter aux tableaux suivants, où il y a lieu de remarquer l'écart considérable entre le chiffre des entrées de 140.558 sacs, encore jamais atteint et celui des sorties, 70.158 sacs, soit exactement la moitié. Le dernier mot paraît donc appartenir entièrement aux prochaines récoltes de Trinidad, Bahia et San-Thomé, car l'importance de celle de l'Equateur tend à diminuer de plus en plus.

Les transactions depuis un mois se sont ressenties de cet état de choses et, après la reprise passagère du mois précédent plutôt à Hambourg et Londres que chez nous, le calme a repris le dessus avec une certaine faiblesse dans les cours. Les ventes ne dépassent guère 3.500 sacs en plus grande partie de Haïti et de la République Dominicaine; les prix pratiqués en dernier lieu accusent pour ces sortes une baisse de 2 à 3 fr. au moins.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 avril.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	310	1.434	11
Trinidad	6.537	373	881
Côte-Ferme, Venezuela	8.718	5.687	896
Bahia	1.930	21	100
Haïti et Dominicaine	2.600	2.198	1.172
Martinique et Guadeloupe	537	330	297
Guayaquil et divers	7.227	2.033	160
Totaux	27.859	12.076	3.517

SORTIES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	1.015	133	486
Trinidad	2.593	1.690	2.419
Côte-Ferme, Venezuela	3.062	4.144	1.878
Bahia	1.080	1.651	519
Haïti et Dominicaine	1.615	2.622	1.470
Martinique et Guadeloupe	152	440	294
Guayaquil et divers	2.137	2.362	835
Totaux	11.654	13.042	7.901

STOCK

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	3.698	3.095	7.796
Trinidad	32.829	9.612	42.091
Côte-Ferme, Venezuela	26.650	9.418	13.854
Bahia	15.972	4.316	12.293
Haïti et Dominicaine	15.593	11.186	21.977
Martinique et Guadeloupe	4.951	1.096	4.491
Guayaquil et divers	39.486	30.547	35.745
Totaux	139.179	69.270	138.247

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
140.558	84.318	80.273	70.158	82.223	75.939

Cours des diverses sortes au 15 avril.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	97 50 à 105 »	105 » à 110 »	66 à 69
Trinidad	92 » à 95 »	107 » à 110 »	66 à 67
Côte-Ferme, Venezuela	95 » à 150 »	100 » à 175 »	69 à 160
Bahia	92 » à 97 50	98 » à 104 »	59 à 64
Haïti et Dominicaine	76 » à 87 50	83 » à 100 »	45 à 60
Martinique et Guadeloupe	112 » à 118 »	122 » à 124 »	83 à 87
Guayaquil	110 » à 117 50	105 » à 115 »	78 à 90

A. Alleaume.

Le Havre, 22 avril 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Le marché des textiles a présenté une meilleure allure dans le courant de ce mois; la demande a été assez active pour les sortes

principales et, malgré quelques retours en arrière, les derniers prix pratiqués pour certaines sortes marquent une amélioration sensible de la situation.

Sisal Mexique (Hennequin). — Cette fibre reste très intéressante aux cours actuels, elle donne lieu à une bonne demande et les dernières ventes se sont faites entre 66 et 68 fr., même 70, aux 100 kg. pour belle première qualité de la marque E. E. H.

Les classes secondaires se vendent de 60 à 64 fr. 50 les 100 kg. c. i. f. Havre.

Sisal (Centre Amérique). — Sans changement vers 55 à 57 fr. 50.

Sisal (Indes Anglaises). — Un peu plus d'animation que précédemment avec prix en moyenne 2 fr. 50 les 100 kg. plus élevés que nos dernières citations.

Sisal (Afrique). — Nous recevons de nos divers correspondants aux Colonies françaises de l'Afrique Occidentale des échantillons de Sisal de qualité remarquable; si les conditions de culture d'exploitation et d'expédition sont moindrement favorables, il y a évidemment là matière à une provenance nouvelle d'autant plus intéressante qu'il s'agira de produits obtenus par des Français et sur sol français.

Nous avons déjà travaillé du côté des fabriques de fils à corderie pour faire adopter ces fibres nouvelles et nous avons à ce propos les meilleures certitudes.

Manille (Abaca). — S'il n'y a pas beaucoup de modifications dans les prix pour qualités supérieures, par contre les classements courants ont eu à subir d'assez sensibles fluctuations, d'ailleurs les exportateurs de Manille montrent très peu d'empressement dans leurs offres, et pour les achats urgents il a fallu payer quelque peu en hausse et le marché est généralement plus ferme que précédemment.

Les dernières cotations s'établissent comme suit :

Good current	96	»	à	»	»
Fair current	65	50	à	»	»
Superior seconds	63	»	à	»	»
Good seconds	61	75	à	62	»
Fair seconds	61	»	à	»	»
Good brown	59	»	à	»	»

le tout aux 100 kg. pour marchandise sur prompte arrivée.

Le total des recettes à Manille se montait pour cette année au 21 courant à 302.000 balles, contre 287.000 balles pendant la même période en 1907.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Même situation ferme et en bonne demande, ce qui a incité les exportateurs à forcer encore leurs prix et, sans leurs prétentions quelque peu exagérées, des affaires encore plus importantes auraient été traitées.

Il y a des acheteurs nombreux à :

Good fair Wellington (sous peu)	65	25	à	»	»
— — (sous voile)	66	50	à	»	»
Fair Wellington (disponible)	63	»	à	63	50
Qualité commune	55	»	à	56	»

aux 100 kg. c. i. f. Europe.

L'étoupe se maintient à 24 fr. pour bonne qualité courante.

Maguay. — Pas d'affaires signalées.

Aloës (Chanvre Maurice). — Très ferme également; meilleure demande de 51 à 64 fr. les 100 kg. suivant longueur, couleur et finesse de la fibre.

Zomandoque. — Nous recevons un lot de bonne marchandise tenu à 57 fr. 50 aux 100 kg. quai de débarquement.

Jute de Chine. — Il y a plutôt des acheteurs surtout pour belle marchandise, prix sans changement notable.

Jute de Calcutta. — En légère hausse.

Ixtle. — Bien tenu aux prix précédents pour la bonne marchandise et l'extra long Jaumave, par contre les qualités ordinaires assez délaissées sont plus faibles et on pourrait traiter, 51 fr. 75 aux 100 kg. pour Tula inférieur.

Ramie. — La Chine ne fait plus d'offres, par contre les stocks en Europe sont assez abondants et les vendeurs plus faciles ; une bonne qualité courante belle couleur et longueur trouverait preneurs dans les 67 fr. 50/70 aux 100 kg. en magasin.

Raphia. — Marchandise très abondante, prix sans variations.

Chiendent. — Le stock se réduit peu à peu, cependant il n'y a aucune amélioration à signaler dans les prix de cette racine.

Feuilles. — Bonne demande, il y a toujours preneurs pour sortes de fantaisie pouvant servir à la confection de plantes artificielles, de même pour celles qui peuvent être utilisées dans la confection des chapeaux de paille.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 24 avril 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	43 »	Mozambique	37 50
Singapore	38 25	Saïgon	36 50
Macassar	38 25	Cotonou	37 50
Manille	37 »	Pacifique (Samoa)	37 50
Zanzibar	37 »	Océanie française	37 »
Java Sundried	» »		

Huile de palme. — Lagos, 57 fr.; Bonny, Bénin, 56 fr.; qualités secondaires, 53 à 55 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 27 fr. 50 les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 21 fr. les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	40 50 à 39 50
— — petite graine	39 50 à 39 »
— Jaffa (à livrer)	14 » à » »
— bigarré, Kurrachee	» » à » »
Expertises de Marseille — Lins Bombay bruns, grosse graine	30 50 à » »
Expertises de Marseille — Colza Cawnpore	35 » à » »
Expertises de Marseille — Pavot Bombay	41 » à » »
Expertises de Marseille — Ricin Coromandel, nouvelle récolte	23 » à » »
Arachides décortiquées Mozambique	38 » à 35 »
— Coromandel	31 » à » »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 21 avril 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Constantes variations aux cours et toujours dans les mêmes limites. Dernièrement, par suite d'une demande plus active, une sensible amélioration s'est fait sentir, bien que l'ensemble des qualités n'ait pas partagé proportionnellement cette influence. Bonne demande à la clôture : le Lagos spécialement.

Lagos	£ 24. 5.» à 24.10.»
Bonny, Old Calabar	23.12 6 à 23.15.»
Cameroun	23. 7.6 à 23.10.»
Bénin	23. 2.6 à 23. 5.»
Accra	22.15.» à 23. ».»
Brass, Niger, New Calabar	22.10.» à 22.12.6
Congo	21.15.» à 22. » »
Salt Pond	21.10.» à 21.12.6
Sherbro ordin. et moyenne	22. ».» à 24. 5.

Palmistes (Amandes de Palmes). — Après avoir atteint £ 13.3/9, les prix subissent un recul de 6/3. Clôt faible.

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières	12.15.» à 12.17.6
Côte-d'Or	12. 5.» à 12. 7.6
Bénin, Congo	12.12.6 à 12.15.»
Libéria et Sherbro	12. 7.6 à 12.10.»

Caoutchouc. — Marché relativement calme, prix fermes et invariables sauf pour les qualités Red Niggers et Lump. La semaine dernière bon nombre d'affaires ont été traitées à des prix fermes; de plus, les Red Niggers quoique en bonne demande sont offerts modérément.

En ce qui a trait aux qualités restantes, nous notons une amélioration effective dans la demande.

Para. — Baisse. Cote à 3/2 $^1/_2$. Passablement ferme.

Café. — Tranquille; quelques ventes : 216 sacs Bold-berry à 26/6 par cwt. Elephant à 45/-.

Cacao. — Assez ferme; 400 sacs de 68/- à 70/- sur place. Arrivages à 70/- avec d'autres acheteurs à ce prix.

Gingembre. — Sierra-Leone, valeur nominale 23/-. 280 sacs Sierra-Leone à 23/6 transit.

Piassava. — 2.000 bottes Bassa de £ 19.5/- à 23.15/-, Cap-Palmas à £ 16.5/- et Axim à £ 11.10/-. Arrivages par « Olenda » mis aux enchères.

Cire d'abeilles. — Quoique ce produit soit demandé, il continue à être rare. Quelques blocs de Sierra-Leone à £ 6.17/6.

Noix de Kola. — Pas de transactions à rapporter.

Coprah. — Ventes de peu d'importance de £ 13 à £ 13.15/-.

Fèves de Calabar. — Petites ventes à 3 $^1/_2$ d. par lb.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Pas d'affaires.

Arachides. — 76 sacs Bathurst à £ 15.2/6.

Chillies. — Rien à rapporter.

Maïs. — Ferme de 5/4 à 5/5.

Coton. — Plus calme, de 5 $^1/_4$ d. à 5 $^1/_2$ d.

Peaux. — La demande pour peaux africaines a retourné de nouveau à l'état calme et 1.400 ont été vendues ex-quai avec une baisse de $^1/_8$ d. à $^1/_4$ d. par lb. Bathurst de 5 $^3/_8$ d. à 5 $^5/_8$ d. et les Lagos inf. à 4 $^3/_4$ d.

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 22 avril 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

Le volume des affaires en articles divers a été particulièrement réduit ce mois-ci, les arrivages ayant été restreints, ils ont suffi néanmoins aux besoins actuels.

Ambrettes. — Toujours peu intéressant. Petit stock nominal, 80 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad brut, 54 à 55 fr. la tonne; épurée, 88 à 90 fr. la tonne.

Badiane. — Semences sans changement, calme, 150 à 155 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copaau : Toujours ferme et en bonne demande.

Maracaïbo pur	6 50 à 6 75 le kg.
Para clair	manquent totalement.

Pérou : Sans changement, vendeurs tenant toujours leurs prix de 20 à 21 fr. le kg. c.a.f. sans nouveaux arrivages. Reste stationnaire parce que peu demandé.

Tolu : 22 caisses Carthagène importées, toujours ferme : 3 fr. le kg. acquitté.

Styrax : De bons arrivages sur place cotés en disponible 150 à 160 fr. les 100 kg.

Liquidambar Vrai : Introuvable et recherché, nous sommes acheteurs de belle qualité à bon prix.

Bois. — Santal des Indes : Billes et racines, 125 à 140 les 100 kg. c.a.f.

S. Nouvelle-Calédonie : Toujours en bonne situation, coté 75 à 85 fr. les 100 kg. pour bois sain et odorant. Racines et souches, 65 à 75 fr. les 100 kg. Les importateurs, soucieux de conserver leurs débouchés, devront n'envoyer que du bois trié et odorant, le dernier lot expédié renfermant beaucoup de bois neutres et sans valeur.

S. Madagascar : D'un placement difficile, la qualité de l'essence rendue étant trop défectueuse.

Quassia amara : Le bon bois amer, faisant toujours défaut trouverait acheteur à bon prix. On cote 20 à 25 fr. les 100 kg. suivant teneur en quassine, pour bois des Antilles et 40 à 45 fr. pour bois Surinam.

Gaïac : Sans changement.

Cachou. — Stationnaire, petites ventes sur place, de 67 fr. 50 à 70 fr. les 100 kg. Les Bornéo, sans changement.

Cafés. — Le marché est toujours calme et la tendance moins ferme, sans grand changement depuis notre dernière mercuriale.

Les cafés Haïti sont un peu moins fermes par suite d'abondance d'arrivages.

De même pour Centre-Amérique.

Les affaires en Brésil sont beaucoup plus actives actuellement.

On cote :

Santos (mois court)	41 50 »	*Réunion	150 à 160
Santos lavé	55 » à 62 »	*Guadeloupe :	
— non lavé	45 » à 50 »	Bonifieur	118 à 123
Haïti	44 » à 54 »	Habitant	110 à 112
Moka trié	92 » à 110 »	*Tonkin	85 à 90
Java	75 » à 105 »	Madagas. Libéria	85 à 90

Caoutchouc. — La reprise a été de courte durée, le marché de nouveau très calme et les prix difficilement maintenus.

Para fin	8 25 à 8 40
— ordinaire	7 80 à 7 90
Sernamby	4 75 à 5 »
Centre Amérique	5 50 à 6 50
Pérou	5 15 à 5 30
Gabon	4 » à 5 50
Madagascar	5 » à 6 »

Camphre. — Le marché est toujours calme, mais incertain. La raffinerie offre toujours et sans garantie de baisse :

Raffiné Japon, tablets	5 50 à 6 » le kg.
Cru de Chine	4 » à 4 25

Cires d'abeilles. — Sans changement.

Madagascar	161 » à 162 50	Haïti	165 » à 167 50
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin	150 » N.

les 100 kg.

Cire végétale. — Carnauba : Sans changement suivant qualité et couleur 2 fr. 75 à 3 fr. 50 le kg.

Blanche Japon : Toujours faible et offerte 115 à 125 fr. les 100 kg. c.a.f.

Cochenilles. — Marché plus ferme.

Ténériffe-Zacatille, noire	3 75 à 4 » le kg
— — grise argentée	4 50 à 4 75
Mexique (manque).	

Coquillages. — Burgos : Suivant qualité 40 à 60 fr. les 100 kg. pour les belles coques moyennes.

Trocas : Tendance faible, plus offerte; on cote 30 à 45 fr. les 100 kg suivant classement.

Cornes. — Marché inchangé. Bonne demande pour marchandise de qualité.

Cuirs. — La tendance du marché est plutôt ferme, on constate une reprise sur les bas cours. La vente publique du 25 courant, mettant environ 10.000 cuirs divers au marché, nous fixera sur les bonnes dispositions des acheteurs.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	75	» à	78	»
— — salés	55	» à	58	»
Guadeloupe, Martinique : salés	46	» à	55	»
Tonkin, vachettes sèches	92	» à	95	»
— buffles	62	» à	65	»
Nouméa, salés	N.			

Ecorces d'oranges. — Quarts Haïti, plus de stock, article négligé. 30 à 32 fr. les 100 kg. acquitté.

Ecorces de Palétuvier. — Rien à signaler. Dernière cote : 8 à 8 fr. 50 les 100 kg. Entrepôt.

Ecorces de Quillay. — Panama : Sans arrivages. Les nouvelles du Chili sont rares. Cote tenue : 70 fr. les 100 kg. acquittés.

Essences. — Citronnelle Ceylan : Sans changement. On cote 2 fr. 75 à 3 fr. le kg. c. a. f.

Badiane de Chine : Sans changement. Disponible : 12 fr. 50 à 13 fr. le kg. entrepôt. En livrable 1 fr. de moins par kg. c. a. f.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Toujours très faible et offerte. Cours du disponible : 8 fr. 25 à 8 fr. 75 le kg suivant qualité.

Verveine Tonkin : Subit forcément la tendance des autres origines d'un placement actuellement difficile dans les 10 fr. 50 à 11 fr. le kg. acquitté.

Petit grain Paraguay : Sans arrivage mois courant. Reste très ferme.

Géranium Bourbon : Arrivage de la quinzaine : 200 caisses. La tendance reste faible et à la baisse. Les dernières ventes difficiles à 19 fr. et 19 fr. 50 le kg. acquitté.

Clous de girofle : Sans changement, 11 fr. 50 à 12 fr. le kg.

Linaloë Mexique : Pas d'arrivages. Cours nominal : 22 fr. 50 à 23 fr. le kg.

Patchouli : Petite vente à 22 fr. le kg. entrepôt.

Vétiver : Cours nominal : 28 à 29 fr. le kg.

Fèves de Calabar. — Arrivages de la quinzaine : 10 sacs Nyanga, cotés 140 fr. les 100 kg.

Fèves Tonka. — Rien à signaler sur place, on serait acheteur de belles fèves Surinam.

Gommes. — Copals : *Madagascar*, toujours rien sur place, cours nominaux très fermes et acheteurs tous prêts à prendre premier arrivage belle sorte.

Madagascar, triée, claire, dure	375	à	400	les 100 kg.
— triée, teintée	350	à	375	—
— sortes	250	à	325	—
Congo, triée, claire	150	à	160	—

Damar : sans changement.

Batavia	190	à	200	les 100 kg.
Singapore 1er	150	à	190	—
— 2e	75	à	125	—

Gomme-Gutte : plus faible.

Siam (tuyaux)	6	» à	8	» le kg. c. a. f.
Cambodge	5 50	à	7 50	—

Dernière vente à 7 fr. 75 le kg.

Sticklacs : En mauvaise posture par suite de la baisse persistante des gommes laque de plus en plus offertes.

Tonkin	160	» à	180	les 100 kg.
Saïgon	175	» à	200	—
Siam	240	» à	250	—

Kaury (Nouvelle-Calédonie) : En bonne demande surtout pour belle qualité claire.

Kaury (Nouvelle-Zélande) : Rien à signaler.

Résine de Gaïac. — Sans changement : 125 à 175 fr. les 100 kg.

Gingembre. — Rien sur place et rien à signaler. Petits lots bien préparés de nos Colonies pourraient trouver placement.

Racines. — Ipéca : Plus faible et peu demandé.

Rio Minas	14	» à	15	» le kg.
Carthagène	11	» à	12	» —

Jalap : Rien à signaler. Article recherché pour sortes lourdes.

Sorte lourde	150	à	175	les 100 kg.
— 1/2 lourde	90	à	115	—

Ratanhia. — Pérou : Filets. Pas de ventes ni stock, 90 à 100 fr. les 100 kg. Souches et racines, 50 à 60 fr.

Vétiver. — Article demandé sur place, sans existence actuellement. Racines bien préparées. Réunion ou Antilles seraient bien accueillies.

Riz. — Saïgon et Cochin : Cotés 21 et 22 fr. 50 les 100 kg. c. a. f. Havre.

Rocou. — En pâte sur feuille, bonne vente à 40 fr. les 50 kg.

Salsepareille. — Article calme, la demande étant nulle. Les prix se maintiennent pour Mexique entre 87 fr. 50 et 90 fr. les 100 kg., Brésil (Para Couronne) pas d'offres, malgré la demande.

Tapiocas. — Marché sans changement mais toujours faible.

Réunion (les 100 kg. acquittés	50	» à	55	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	45	» à	50	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	40	» à	45	»
Maragnan —	25	» à	30	»

Manioc. — Racines en carottes ou cossettes se tiennent entre 13 et 15 fr. les 100 kg.

Fécule. De 25 à 26 fr. les 100 kg.

Vanille. — Les affaires ont été restreintes depuis un mois. Quelques petits lots arrivés sur place ont été vendus de 25 à 30 fr. suivant qualité.

Réunion, 1re qualité	38 à 42
— têtes, queues	30 à 34
Madagascar	28 à 32
Guadeloupe	16 à 18
Tahiti, 1re qualité (très offertes)	10 à 12
Seychelles (droit plein)	35 à 38
Mexique —	55 à 60

Vanillon. — Guadeloupe, plus faible par suite d'arrivages successifs. On cote 12 à 14 fr. le kg. suivant qualité.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 21 avril 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Les affaires n'ont pas été plus animées que le mois dernier, d'une façon générale les prix ont continué à baisser ou tout au plus à se maintenir.

La gomme laque est arrivée à un moment donné à 200 fr., mais depuis, le marché s'est ressaisi quelque peu et nous sommes revenus aux environs de 235 fr. les 100 kg. c. a. f.

Poivre. — Ainsi que je l'ai prévu, le niveau signalé par ma dernière mercuriale ne s'est pas maintenu.

On sollicite aujourd'hui des offres sur la base de 38 fr. les 50 kg. c. a. f.

Gambier. — A également fléchi, on cote 42 fr. 50 les 100 kg. c. a. f.

Tapioca. — Est un marché mort, les prix sont purement nominaux et sans changement sur ma dernière mercuriale.

Racines de manioc. — La situation n'a pas changé, les acheteurs ont avancé un peu, mais les vendeurs font de même, de sorte que les distances sont maintenues.

On parle de 14 fr. 75 les 100 kg. c. a. f., vendeurs, et de 14 fr. 25 les 100 kg. c. a. f. acheteurs.

Vétiver Java. — Sans changement.

Cire végétale du Japon. — En baisse. On parle de 114 fr. les 100 kg. c. a. f. quelques vendeurs même cotent 112 fr. les 100 kg. c a. f.

Cannelle de Chine. — En baisse. Le prix aujourd'hui pour la nouvelle récolte est de 98 fr. les 100 kg. c. a. f.

Le broken se cote à 70 fr.

Graines de badiane. — En baisse. On cote aujourd'hui 145 fr. les 100 kg. c. a. f.

Galles de Chine. — En baisse. Il y a eu quelques petites ventes à 106 fr. les 100 kg. c. a. f.

Ramie. — Sans changement.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 19 avril 1908.

Production de la Vanille en 1907-1908

Statistiques de MM. Herman Mayer, à Londres et Maurice Gemon, à Paris (1).

	Estimation de M. H. Mayer en tonnes angl.	Estimation de M. Gemon en tonnes métr.
Bourbon	40	50
Seychelles	65	50
Comores, Mayotte	80	85
Madagascar, Nossi-Bé	50	60
Maurice	3	2
Antilles	6	10
Ceylan, Java	7	4
Zanzibar, Fiji et Congo	4	3
Mexique	100	200
Tahiti	120	(non mentionné) (2)
Totaux	475	464

(1) Communication de M. H. Hamel Smith.

(2) Cette provenance est sans doute ajoutée à celle du Mexique, du moins la différence observée parait l'indiquer.

ACTUALITÉS

Création d'une École Pratique Coloniale au Havre.

Un certain nombre de commerçants et de membres de l'Association cotonnière ont eu l'idée de créer au Havre, qui est le grand marché cotonnier français, une École Pratique Coloniale, destinée à devenir la pépinière des artisans nécessaires à l'exploitation agricole, industrielle et commerciale de nos colonies.

Cette idée séduisit naturellement tous ceux qui s'intéressent à notre expansion coloniale, mais il ne fallut pas moins de trois ans d'efforts persévérants pour grouper et coordonner tous les éléments nécessaires à sa réalisation. Aujourd'hui cette École Pratique est enfin constituée et comprend :

1° Les machines à égrener et à compresser le coton, des différents types les plus perfectionnés en usage dans les pays producteurs;

2° Une salle d'études et de conférences;

3° Une bibliothèque composée de publications coloniales;

4° Un musée colonial où seront exposés les différents produits du sol et de l'industrie de nos colonies, objets de collection, etc.

Des conférenciers, choisis parmi les spécialistes coloniaux, seront chargés d'enseigner aux élèves les différentes cultures, en particulier le coton, de les initier aux règles de l'hygiène coloniale et de traiter en général tout sujet susceptible d'encourager chez eux des vocations coloniales.

Le Plectaneia elastica ou Piravaovao, liane à caoutchouc de Madagascar.

Dans le numéro du 15 février 1908 du journal « Le caoutchouc et la gutta-percha », MM. Jumelle et Périer de la Bathie décrivent une nouvelle Apocynée à caoutchouc du nord-ouest de Madagascar, le *Plectaneia elastica*.

Ce genre fut créé par Du Petit-Thouars et étudié ensuite par d'autres auteurs comme Römer et Schultes, Baillon, Bentham et Hooker, De Candolle, Schuman, mais partout insuffisamment décrit. Au mois de juin dernier M. Geay, voyageur de Madagascar, envoyait au service de la culture du Muséum des échantillons d'une plante du sud appelée « Tsitsiry » par les « Tanosy ». Ces échantillons furent déterminés par M. Costantin et moi ; le résultat de nos recherches, présenté au Congrès pour l'Avancement des Sciences en août 1907, par M. H. Lecomte, est actuellement sous presse. Nous ne possédions pas de fleurs et avons dû nous borner à l'étude du fruit et de la graine, si caractéristiques, ainsi qu'à l'anatomie comparée de la tige avec d'autres *Plectaneia* des herbiers du Muséum et de Berlin (1). Le Tsitsiry de M. Geay contient un latex, caoutchouteux ou résineux, dont l'analyse n'a pas été faite.

Quoi qu'il en soit, il ressort du travail très sérieux de MM. Jumelle et Périer de la Bathie que l'on possède des renseignements plus complets sur ce genre. Les auteurs décrivent deux espèces nouvelles : une produisant du caoutchouc, le *P. elastica*, et l'autre ne donnant qu'un latex à coagulat poisseux (*P. inutilis*).

Le premier est une liane atteignant jusqu'à 20 centimètres de diamètre, à tige couverte de grosses lenticelles, à feuilles assez polymorphes (comme chez tous les *Plectaneia*), plus ou moins étroites ou lancéolées, à pétiole variable. Ces feuilles sont

(1) Ces exemplaires ont été gracieusement mis à notre disposition par MM. Lecomte et Engler.

plus ou moins glabres ou velues. Les fruits (10 à 30 centimètres de long) ne sont pas ailés et possèdent l'organisation de tous ceux du genre. Les graines sont ailées aux deux extrémités.

MM. Jumelle et Périer de la Bathie donnent d'ailleurs des deux espèces *P. elastica* et *P. inutilis* des photographies, ainsi que de l'aspect caractéristique des tiges. Les deux espèces croissent dans la région du Haut-Bemarivo, mais n'ont pas tout à fait le même habitat : le *P. elastica* croît à 800 ou 900 mètres et le *P. inutilis* ne dépasse guère 500 mètres.

La deuxième espèce est encore une liane distincte de la première par ses feuilles à pétiole plus long et nettement élargies à la base, ainsi que par sa tige dépourvue de lenticelles verruqueuses. Nous avons eu entre les mains deux sortes de Tsitsiry différents par leurs feuilles que nous n'avons pu identifier, M. Geay pense aussi que l' « Erobay-ravaina singaina » de Prudhomme se rapporte au genre *Plectaneia* ou en est très voisin.

Le produit du piravaovao est assez comparable à celui du Lombiri; comme chez ce dernier, les tiges jeunes ne donnent pas de caoutchouc. Sur la coupe ils laissent échapper, avec le latex, un liquide incolore le « ranobatsy ».

Pour coaguler le latex on laisse le liquide au soleil, où il fermente pendant un ou deux jours.

La teneur en caoutchouc du latex est faible : un litre de latex n'en donne que 16 à 18 grammes.

L'exploitation se fait par arrachage des lianes. MM. Jumelle et Périer de la Bathie regrettent qu'on ne pratique pas la saignée qui permettrait de conserver les lianes âgées en plein rendement.

Le caoutchouc est de bonne qualité et les auteurs le jugent supérieur à celui du « pirahazo » et du « bocabé » ; il est noir extérieurement et noir ou blanchâtre sur la coupe, très élastique et facile à étirer.

Voici d'ailleurs l'analyse d'un de ces caoutchoucs.

Eau	2
Caoutchouc soluble dans l'éther	87
Résines solubles dans l'éther	10
Cendres	0,42
Matières diverses	0,58
	100,00

Comme on le voit, il y a une assez grande quantité de matières résineuses. Le « scrap » ou *Tsongonofitra* est d'un brun ambré, contient plus de résines (11 %) et moins de caoutchouc (72,50 %).

En somme, l'étude de MM. Jumelle et Perier de la Bathie nous fait connaître une source nouvelle de caoutchouc, et les moyens rationnels de l'exploiter.

Henri Poisson,
Préparateur de Culture au Muséum.

Recherches expérimentales sur l'ombrage et le port à donner aux Caféiers, à la Jamaïque.

Dans le dernier rapport du service des Jardins et Plantations de la Jamaïque, qui sera signalé d'autre part dans les notices bibliographiques, nous relevons un passage sur le Caféier qui peut intéresser nombre de planteurs.

Il s'agit d'un essai comparatif tendant à mettre en évidence l'influence que peut avoir sur le rendement du caféier d'Abyssinie, à l'altitude des Hope-Gardens, le choix d'arbres d'ombrage appartenant ou non à la famille des Légumineuses. L'expérience portait en même temps sur la meilleure forme à donner aux plantes : traitement en buissons bas (short-top) ou en tiges développées naturellement (long-top). Un lot de Caféiers avait été planté sous le « Guango », *Pithecolobium Saman* (Légumineuse-Mimosée) ; un autre sous le « Bread-nut », *Brosimum Alicastrum* (Artocarpée) ; un troisième sous le « Anchovy-Pear », *Grias cauliflora* (Myrtacée), espèce ne donnant qu'un très faible ombrage. Dans chacun des lots un certain nombre de Caféiers avaient été étêtés et tenus en buissons tandis que d'autres s'étaient allongés librement. La récolte de cinq

années consécutives, vérifiée soigneusement à la pesée, a montré les moyennes suivantes de fruits par arbre et par an :

1° *Caféier sous Guango* :
En « short-top » . . . . . 21 lbs. 10 onces.
En « long-top » . . . . . 17 lbs. 14 1/2

2° *Caféier sous Bread-nut* :
En « short-top » . . . . . 7 lbs. 1/2
En « long-top » . . . . . 3 lbs. 13 1/2

3° *Caféier sous Poirier d'Anchove* :
En « short-top » . . . . . 15 lbs. 6 1/2
En « long-top » . . . . . 12 lbs. 14 1/2

Il résulte de cette expérience, en elle-même très démonstrative quoique restreinte à l'étude de 3 porte-ombrage, dont un seul de la famille des Légumineuses, que les meilleurs rendements seraient fournis par les Caféiers en basses tiges, sous ombrage de Légumineuses. O. L.

Le Caoutchouc à la Gold Coast.

Recherches de M. Evans.

Le dernier rapport de M. Evans, nommé directeur de l'Agriculture de la Gold Coast après le départ de M. Johnson pour le Mozambique, démontre surabondamment l'activité des divers services pendant l'année 1906. On y trouve d'intéressantes constatations relativement au Cacaoyer dont la production et la valeur ont presque doublé, au Cannellier de Ceylan qui a fourni un échantillon coté 5 à 6 pence la livre à Londres, malgré une préparation imparfaite, à l'huile de palme et de palmiste, celle-ci en légère diminution, à l'élevage du plant forestier, etc. Le rapport spécial de M. Fisher sur les travaux effectués dans la ferme cotonnière de Labolabo, dirigée effectivement par les agents de la B. C. G. A., retient également l'attention, mais la partie importante du document est fournie par l'ensemble des résultats obtenus dans la culture et l'exploitation des espèces à caoutchouc ; nous croyons utile de la résumer succinctement pour nos lecteurs.

Funtumia elastica. Un lot composé d'arbres de six ans a bien végété sans cependant fournir de résultats pratiques à la saignée ; la moyenne obtenue de huit arbres traités pendant l'année n'a été que de 15 grammes de caoutchouc sec par arbre. M. Evans a cependant récolté une moyenne de 1/4 de livre d'une seule saignée faite sur des sujets de sept ans, en plusieurs points de la colonie. Les exemplaires de douze ans ont montré peu de progrès dans leur croissance.

Deux échantillons de caoutchouc préparés comparativement par coagulation à l'air libre et par ébullition, ont été déclarés par l'Imperial Institute de Londres comme de qualité également bonne, doués d'une très forte élasticité et d'une grande ténacité. Soumis à une expertise commerciale, il leur a été attribué une valeur de 4 s. 3 d. pour l'échantillon coagulé par repos à l'air libre et de 5 s. 3 d. pour celui préparé par ébullition.

Les plantations de *Funtumia* s'organisent un peu partout et la station de Tarkwa a élevé plus de 2 millions de jeunes plants en pépinière ; elle a également planté 15 acres à des distances de 4, 5, 6, 10 et 13 mètres en tous sens.

Hevea brasiliensis. — Les arbres végètent rapidement et pourront être saignés en 1907. On plante le Para concurremment avec le *Funtumia* quoique dans une proportion moindre ; la station de Tarkwa en a produit 10.864 pieds en 1906.

Ficus Vogelii. — Deux échantillons de caoutchouc de Memleku, le Dop du Sénégal, ont été soumis à l'Imperial Institute ; le résultat de l'analyse confirme un pourcentage de 50 de caoutchouc et de 44 de résine. L'examen physique montre le produit comme de qualité inférieure, doux et plus ou moins poisseux, manquant d'élasticité et de résistance. Les experts lui ont cependant attribué une valeur de 2 s. la livre, contre 6 d. seulement en janvier pour un échantillon mal préparé. A ce prix, le caoutchouc de Dop prend évidemment de l'intérêt étant donnée l'abondance des arbres spontanés, leur rendement de 2 à 10 livres de caoutchouc et

leur exploitation possible en moins de trois ans. Nous aurions aimé connaître le mode de préparation adopté pour les échantillons cotés 2 s. ; les recherches n'étant pas achevées, nous serons sans doute renseignés par le prochain rapport sur ce point important, ainsi que sur le rendement du latex en caoutchouc.

Landolphia owariensis. — Des lianes de cette espèce plantées en 1903 au pied d'arbres en avenue se développent vigoureusement. Un échantillon de caoutchouc récolté à Larteh a été jugé de très bonne qualité à Londres ; il renfermait 91,3 °/₀ de caoutchouc et 4,7 °/₀ de résine. Le prix d'estimation assigné à ce produit a été de 4 s. 3 d. à 4 s. 6 d. la livre.

Ficus elastica. — Malgré une croissance rapide, le caoutchouc d'Assam n'a pas encore fourni de rendement appréciable à la saignée. Un petit échantillon obtenu d'un arbre de dix ans a été évalué 4 s. 3 d. à 4 s. 6 d.

Manihot Glaziowi. — Le terrain et le climat d'Aburi paraissent défavorables au Maniçoba. Le produit a accusé 67,7 °/₀ de caoutchouc, 4,4 °/₀ de résine et 20,4 °/₀ de matières albuminoïdes ; il a été estimé 3 s. 6 d. la livre.

Le Sisal, coagulant du latex de Manihot Glaziowi.

Les résultats obtenus dans la coagulation du latex des *Landolphia* en Afrique Occidentale et des *Castilloa* dans le Centre-Amérique à l'aide de sucs végétaux faciles à se procurer dans la flore indigène ont conduit le professeur Zimmermann à rechercher si un produit de même nature ne pourrait être substitué au jus d'oranges amères, de fruits de baobab où à l'acide acétique, d'un emploi coûteux, dans la préparation du caoutchouc de Ceara. Le savant directeur de l'Institut d'Amani s'est livré, dans la plantation Lewa, en portant tout spécialement son attention sur le suc obtenu par expression des feuilles exploitables de l'*Agave rigida* var. *Sisalana*. Nous croyons intéressant de signaler les résultats obtenus, d'après l'exposé qu'en donne l'auteur dans le n° 8 du « Pflanzer ».

Il était résulté de premières observations que le suc du Sisal coagulait assez bien le latex de *Manihot Glaziowi*, mais que son action n'était toutefois pas assez rapide pour en rendre l'emploi applicable dans la pratique ordinaire. Cette remarque a été vérifiée expérimentalement en pratiquant sur un même arbre de Ceara trois saignées correspondant respectivement à trois bandes d'écorces, chacune d'elles ayant été enduite au préalable de jus de sisal, d'acide acétique à 3 °/₀ et d'eau ordinaire ; au bout de dix à vingt minutes, il fut aisé de constater que le latex écoulé en un étroit filet sur la partie couverte d'acide acétique était parfaitement coagulé et facile à détacher, tandis que celui étalé sur la bande frottée au sisal était une sorte de coagulum difficile à enlever, plus solide cependant que sur la bande passée à l'eau ordinaire. La démonstration était suffisante pour conclure que le suc du sisal, à l'état naturel, était un coagulant trop faible pour être admis dans l'exploitation du Ceara. D'autres essais entrepris avec les sucs du *Furcræa gigantea* des fruits verts de Papayer, des feuilles et tiges du *Costus afer* n'ont pas fourni de meilleurs résultats.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1489. *Tabel* (*J.-B.*) : La résidence de la côte Est de Sumatra. Déli. — In-4°, 32 pp. avec fig. Vals-les-Bains, 1907. Dans cette brochure, notre excellent collaborateur expose avec beaucoup de netteté les ressources agricoles que la Malaisie, et plus spécialement l'est de Sumatra qu'il habite depuis plus de trente ans, offrent à l'activité des planteurs et des Sociétés d'exploitation. Il examine les conditions économiques, le climat, le sol et les principales cultures adaptées à la région, tabac, Hevea, cocotier, riz, Nipa, etc., auxquelles il a adjoint des devis et comptes de cultures que consulteront avec intérêt les capitalistes lancés dans les entreprises culturales de l'Indo-Malaisie.]

1490. *Wiesner* : Der Lichtgenuss der Pflanzen. — Vol. broché in-8°, 312 p., 25 fig. Edit. M. Wilhelm Engelmann. Leipzig. Prix : 9 marks. Le rôle de la lumière dans les plantes est un sujet très important pour la culture des végétaux. Cet ouvrage, surtout physiologique, est divisé en onze parties. Après avoir étudié les méthodes photométriques, M. Wiesner examine l'action de la lumière directe, du bleu du ciel, de la lumière diffuse, de la durée de l'éclairement et l'influence de l'intensité. La quatrième partie pourra intéresser particulièrement le cultivateur des régions chaudes, quand l'auteur passe en revue les exigences en lumière des épiphytes, des lianes, des végétaux ligneux. Le cas des végétaux qui vivent à l'ombre est étudié là d'une manière approfondie, et cette question a une grande importance pour la plupart des cultures tropicales. Dans la sixième partie, M. Wiesner envisage le rôle de la radiation au point de vue géographique en tenant compte de la latitude et de l'altitude. La neuvième partie est particulièrement originale, car il y est question des relations et des exigences des plantes en lumière quand il y a formation des mycorhizes dans les racines. Enfin, la dernière partie est consacrée aux plantes cultivées. Les agriculteurs et les agronomes ne se doutent pas de l'importance des problèmes soulevés par le savant illustre, auteur de ce livre, qui est un des plus grands physiologistes contemporains ; ils ne sauraient en entreprendre l'étude, sans en tirer grand profit. — J. Costantin.

1491. *Charabot* (Dr Eug.) : Les productions végétales des Colonies françaises. — Vol. in-8°, 264 p. et nomb. phototypies. Aug. Challamel, éd., Paris, 1908. Prix : 5 francs. Extrait du Rapport général de l'Exposition Coloniale de Nogent, en 1907. Les produits de la cueillette et de l'exploitation naturelles, les essences forestières et les produits de la culture sont successivement passés en revue par l'auteur et accompagnés d'indications scientifiques, culturales et économiques, intéressantes pour le lecteur qui, pour plus d'informations, pourra se reporter à la bibliographie spéciale citée en fin de chapitre. La collection du « J. d'A. T. » eût pu fournir à l'auteur certains renseignements complémentaires, en particulier pour les paragraphes concernant le Kapok, le Palétuvier, les Agaves, l'*Elæis*, etc. C'est avec intérêt que nous relevons le chiffre de 716.150 francs, correspondant à l'exportation du Cunao du Tonkin ; ce tubercule tinctorial, qui appartient probablement à un *Smilax*, s'épuise rapidement dans ses stations naturelles. Le travail de M. Charabot, fort instructif dans son ensemble, est agrémenté de superbes illustrations provenant de la riche collection des clichés Challamel.]

1492. *Ferguson's* Ceylon Handbook and Directory. 1907-1908. — Vol. in-8° de 1500 pages. Librairie A. M. et J. Ferguson. Colombo et Londres, 52, Gracechurch St. E. C. Prix, reliure toile : 25 fr. [Cet annuaire, publié régulièrement depuis 1863 par les éditeurs bien connus, représente un énorme volume condensant tous les renseignements utiles, les statistiques diverses et les documents économiques relatifs à l'agriculture et au commerce de Ceylan ; la précision et la sûreté des informations font de ce travail le *compendium* indispensable à tous ceux qui, de près ou de loin, suivent l'évolution agricole de la grande île. Ainsi qu'on devait s'y attendre, le chapitre concernant les plantations de caoutchouc est des plus intéressants ; la statistique accuse une superficie de 150.000 acres plantée en Hevea à la fin d'août 1907, 41.680 acres desquels interplantés de théier et 10.706 en association avec le cacaoyer. Les cultures de théier, loin de diminuer, comme nous l'avons entendu affirmer, se sont au contraire accrues de 10.000 acres, tandis que celles des cacaoyers sont restées stationnaires et que celles des camphriers s'étendaient sur un millier d'acres, en grande partie représentés par des plantations en bordure de routes ou de propriétés. La revue des cultures comprend plusieurs tableaux fort suggestifs sur la production et la consommation mondiales du caoutchouc, du thé, du cacao, du café, du quinquina et du camphre qui seront consultés avantageusement par les lecteurs de cette remarquable publication.]

1493. *Émile Baillaud* : La situation économique de l'Afrique Occidentale anglaise et française. — In-4°, 96 pp., Challamel, Paris, 1907. Pendant les deux dernières années qu'il a passées en Afrique Occidentale, notre collaborateur M. E. Baillaud a été chargé par M. le Gouverneur général Roume de se rendre dans les colonies anglaises pour en étudier l'organisation politique et la situation économique.

Voir la suite page 51

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department :

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, 10/- per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

Le Caoutchouc

ET

La Gutta-Percha

ORGANE MENSUEL, SCIENTIFIQUE
ET INDUSTRIEL

49, rue des Vinaigriers, PARIS (10e)

PROGRAMME :

Caoutchouc, Gutta-Percha, Fils et Câbles, Pneumatiques, Courroies, Amiantes, Tissus élastiques, Toiles cirées, Linoleums, Résines Celluloïd, Soie artificielle, etc.

ABONNEMENTS

FRANCE et COLONIES : Un an. 20 fr.
ÉTRANGER : Un an . . . . . 26 fr.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

Comprenant : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales : des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse. « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port ; 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. A. M. & J. FERGUSON à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. Herbert Wright, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : 9 fr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements ; Un an, 50 **cents**, franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 49

Il en a rapporté les éléments d'un gros ouvrage sur la politique indigène de l'Angleterre, qui verra bientôt le jour, espérons-le. Il a groupé ses observations d'ordre économique dans la brochure que vient de publier la librairie Challamel et les a fait porter sur les colonies anglaises et les colonies françaises.

Ce qui constitue le propre de cette étude, c'est de contenir pour la première fois des chiffres aussi exacts que peuvent les donner des statistiques officielles. Jusqu'ici, dans la multitude des ouvrages qui ont paru sur l'Afrique Occidentale, on s'est borné à copier les rapports des gouvernements locaux et à prendre les chiffres globaux constitués de telle manière, qu'à vrai dire ils ne signifient pas grand'chose, soit qu'ils ne portent que sur les valeurs, alors que les quantités sont seules réellement significatives, soit qu'ils constituent des totaux d'éléments divers dans lesquels sont confondus les exportations, les réexportations, les produits locaux et européens et les numéraires.

Dans une première partie, M. E. Baillaud a dépouillé les budgets au point de vue administratif et a montré comment les Anglais emploient deux fois moins de fonctionnaires blancs que nous et dépensent cependant pour leur salaire une somme totale équivalente alors qu'ils occupent deux fois plus de commis indigènes. En ce qui concerne les services de l'agriculture qui nous intéressent plus particulièrement, nous voyons que les colonies anglaises ont un budget de 828.000 francs, alors que nous ne dépensons que 600.000 francs. Il est vrai que comme nos agents sont trois fois moins payés que les agronomes anglais, l'équilibre est rétabli.

A ces chiffres, il faut ajouter les sommes dépensées par les Associations cotonnières, mais les centaines de mille francs dont peut disposer l'association française en Afrique Occidentale sont bien peu à côté des millions de la British C. G. A.

Dans une seconde partie, notre ami a recherché quelle était la situation commerciale de l'Afrique Occidentale au point de vue européen, et la précision de ces constatations est particulièrement précieuse. Nous ne pouvons que renvoyer nos lecteurs à l'historique succinct qu'il donne des évolutions qu'ont subies les exportations des principaux produits qui constituent la richesse extérieure, peut-on dire, de l'Afrique Occidentale. On y voit comment les indigènes suivent avec une rapidité extraordinaire, malgré ce que l'on a pu en dire, les variations des offres qui leur sont faites et délaissent les produits dont l'exploitation ne leur paraît plus avantageuse pour s'adonner à ceux qui leur laissent un plus grand profit. Une observation des plus caractéristiques de M. Baillaud est que l'exploitation des palmiers à huile est restée à peu près constante depuis une vingtaine d'années et ne s'est développée que là où il a été possible, par suite de la création des chemins de fer, d'atteindre de nouveaux peuplements. Les indigènes tirent tout ce qu'ils peuvent de leurs palmiers par les moyens dont ils disposent, et il devient urgent de mettre à leur disposition des procédés d'extraction et de concassage mécaniques. Nous notons qu'en moyenne la valeur des produits indigènes d'exportation non compris l'or a été dans ces dernières années de 60 à 65 millions pour les colonies françaises et de 95 à 100 millions pour les colonies anglaises. Ces dernières étant exploitées depuis plus longtemps que les nôtres, il n'est pas extraordinaire qu'elles soient en avance.

M. Baillaud recherche ensuite comment fonctionne le mécanisme des échanges qui permet aux produits d'arriver peu à peu aux factoreries de la côte et examine comment se pose le problème de la circulation monétaire en Afrique Occidentale, question qui, croyons-nous, n'avait jamais été envisagée avec soin jusqu'ici. Il montre comment, bien que ce soient les monnaies métropolitaines qui aient cours, les phénomèmes du change peuvent se faire sentir et sont déjà du reste appréciables. Il signale les dangers du monométallisme argent qui règne dans l'Afrique Occidentale.

Enfin il montre comment on ne doit juger de la situation économique d'un pays aussi neuf que l'Afrique Occidentale qu'en observant les variations des exportations de produits locaux, et non point en prenant pour base le mouvement total des échanges ni le chiffre des budgets locaux. Il détermine quel est exactement ce chiffre, ce qui n'est point chose aisée, et il insiste sur la nécessité qu'il y a à ne pas confondre l'accroissement général des affaires et des recettes locales avec le progrès réellement accompli. Dépenses d'emprunts et frais d'établissement d'entreprises européennes viennent tout fausser dans les débuts d'une colonisation et donner une prospérité qui reste factice si la production locale ne vient pas suppléer à ces ressources lorsqu'elles viennent à manquer. Il souhaite que l'Afrique Occidentale Française n'ait pas le sort de Madagascar et de l'Indo-Chine qui ont été victimes de cette illusion, principale cause, d'après lui, des crises coloniales. Il montre, du reste, comment l'augmentation de la production dans les colonies anglaises et françaises d'Afrique Occidentale est en bonne voie et comment, avec de la prudence, ces pays continueront à jouir de la bonne santé économique qu'ils possèdent actuellement.

1494. *Bergamasco* (*E.*) : Trattamento doganale del Riso nei principali paesi di produzione e consumo. — In-8°, 18 pp., Milan, 1907. Giuseppe Abbiati, édit. Tirage à part de la communication faite par l'Ing. Bergamasco au troisième Congrès Rizicole de Pavie, et que nous avons déjà signalée dans ces colonnes. Travail considérable de dépouillement et de statistique, qui donne également des chiffres d'exportation et d'importation, et tend à faire favoriser les exportations de riz italien principalement vers l'Amérique du Sud. — F. M.].

1495. *Basu* (*B. C.*) : Asparagus. — Petite brochure de 4 pp., publiée comme Bulletin n° 4 de la Ferme gouvernementale de Shillong (Assam), 1906.

Note pratique adressée aux cultivateurs Khasiens, en vue de les encourager à la culture de l'asperge

Voir la suite à la page 61

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

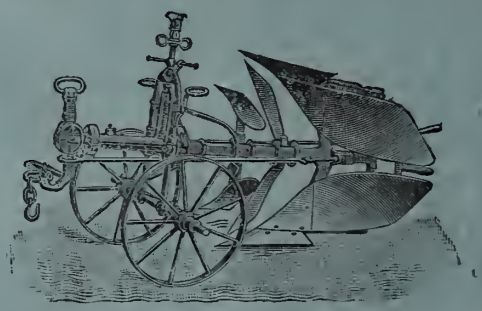
SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✠ PARASITES ✠ INSECTES ✠ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✠ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

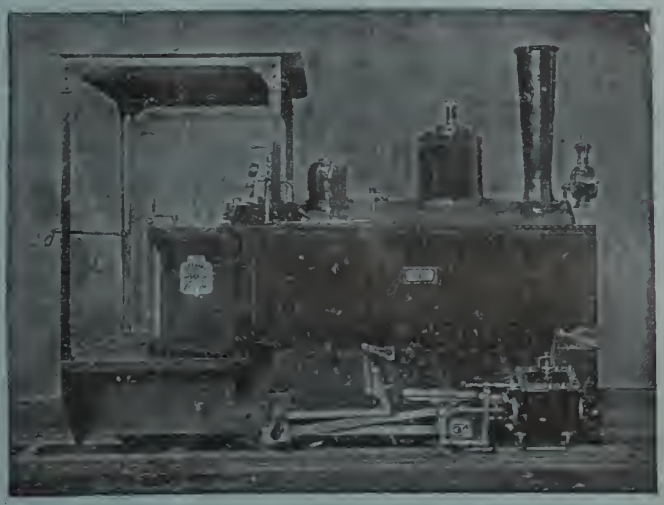
VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

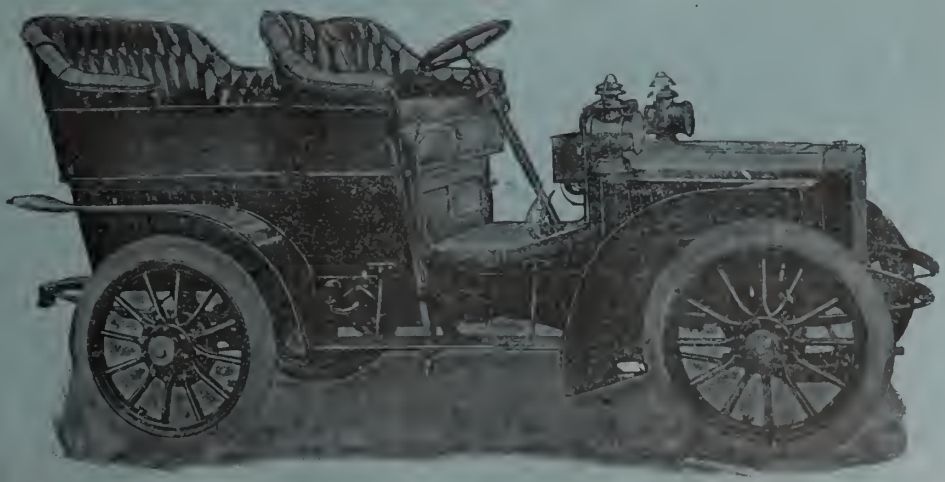
MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES



Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

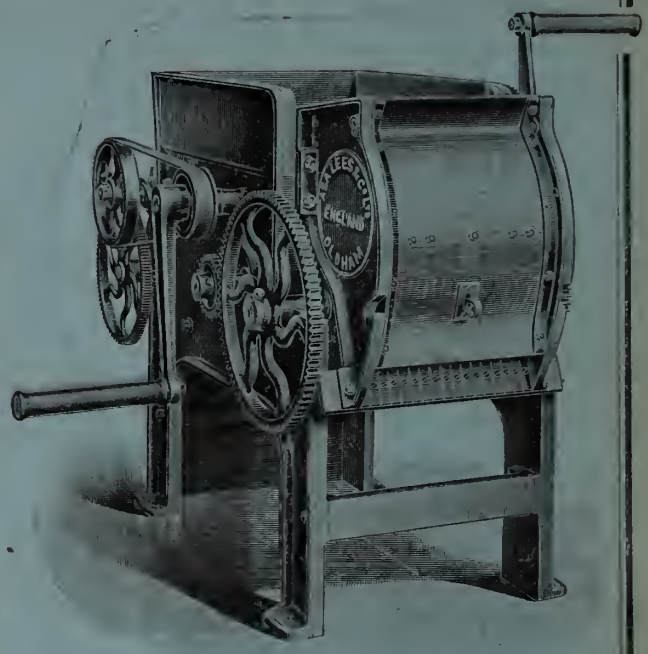
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

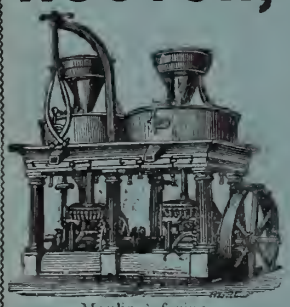
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

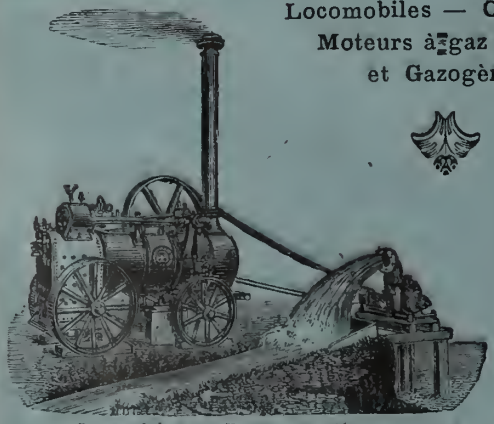

Moulin à farine.

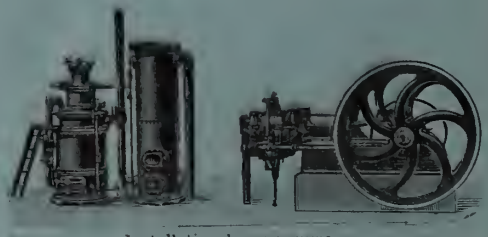
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRE
(franco sur demande)


Locomobile avec Pompe centrifuge.


Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ; La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

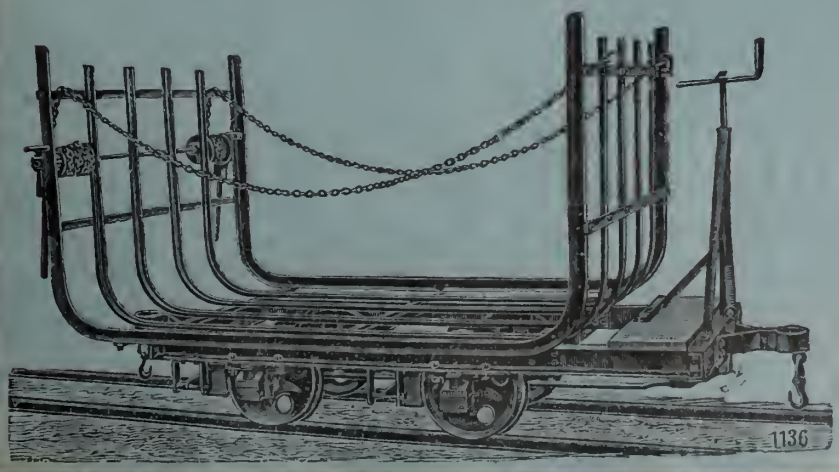
ARTHUR KOPPEL, Berlin

SUCCURSALES

à MADRID, calle Atocha, 20 * à PARIS, rue Lafayette, 58

CHEMINS DE FER PORTATIFS & FIXES

POUR LES PLANTATIONS DANS LES PAYS D'OUTRE-MER



INSTALLATIONS DE VOIE COMPLÈTES

à vapeur

&

électriques

5 FABRIQUES PROPRES

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.

On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

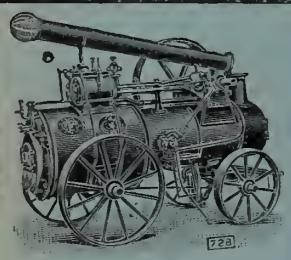
N° 395, Broadway, NEW-YORK

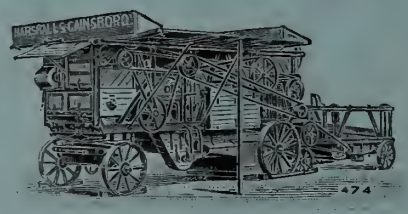
Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - *Le Numéro : 35 cents* (1 fr. 80)

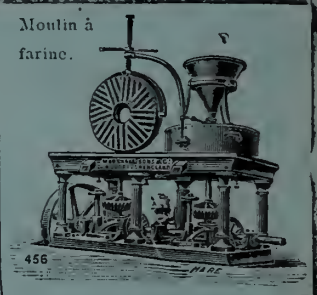
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs :
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.


Locomobile Britannia.


Batteuse-Broyeuse.


Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

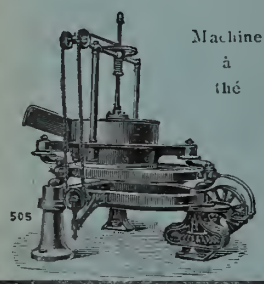
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et secher le Thé, Moulins à Farine, etc.

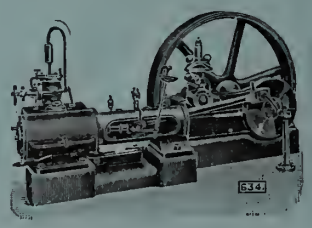
NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

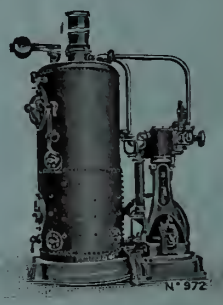
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta ▫ ▫ Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS


Machine à thé


Machine à Vapeur horizontale.


Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

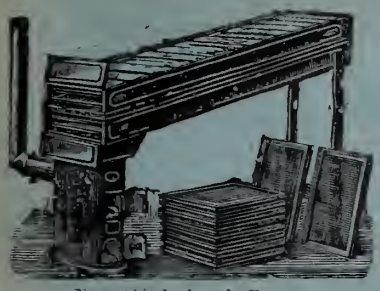
4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein



Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises : sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit

Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : THOMATIS-CAIRNS.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 o/o de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES

ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W) LONDRES

MACHINES A DECORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

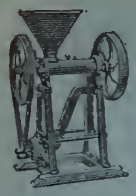
Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or. Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903



Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES ✣ ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

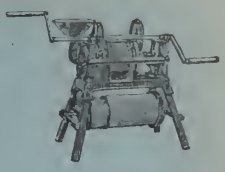
MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE ✣ MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS ✣ DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à **M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey**

On peut avoir des renseignements au **"Journal d'Agriculture Tropicale"**

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :

(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :

(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :

(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :

(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H. et E. ALBERT, 15, Philpot Lane, 15, LONDRES, E. C.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

M. A. Robertson Proschowsky, Chemin des Grottes Saint-Hélène, Nice, Alpes-Maritimes, France, désire entrer en relations de correspondance et d'échange avec les personnes qui s'intéressent à l'acclimatation des plantes, notamment *palmiers, plantes à grand feuillage* et *arbres fruitiers* des pays chauds.

Compagnie de Mossamédès. — Ses bureaux ont été transférés le 15 avril 1908 du 22 au 26, rue Le Peletier, 9e arrondissement.

Chewing-Gum. — C'est effectivement sous ce nom qu'il a été exporté du Mexique aux Etats-Unis 2.166 tonnes de ce produit; il s'agit d'un masticatoire parfumé à base de Chicle (gomme de Sapotillier).

Munson Steamship Line. — Vient de procéder à la réélection de son Conseil d'Administration, qui se trouve ainsi composé :

Président : M. Walter D. Munson.
Vice-Président : M. Carlos W. Munson.
Secrétaire : Alfred H. Bromell.
Trésoriers : Franck C. Munson, Ch. M. Dimm.

M. Edward F. Geer, ancien directeur et trésorier de la Compagnie, a résigné ses fonctions par consentement mutuel.

Congrès de l'Afrique du Nord. — Un Comité constitué sous la présidence de M. Eug. Etienne, député, ancien ministre, et dans lequel nous relevons les noms de MM. Chailley, Flandin, Guillain, députés, Paul Leroy-Beaulieu, de l'Institut, René Millet, ambassadeur de France, etc., a décidé d'organiser un Congrès dont le but est l'étude des questions intéressant l'Afrique du Nord, Algérie, Tunisie, Maroc, et qui se réunira à Paris du 6 au 10 octobre 1908.

Les adhésions, dont le montant a été fixé à 10 francs, sont, dès maintenant, reçues au siège du Comité d'organisation, 44, chaussée d'Antin, à Paris. Le programme détaillé du Congrès, ainsi que la nomenclature des avantages offerts aux congressistes par les Compagnies de chemins de fer et de navigation, seront envoyés à toute personne qui en fera la demande.

Ransomes, Sims & Jefferies, Ld, Ipswich, Angleterre

MACHINES A BATTRE AVEC APPAREIL POUR HACHER ET BROYER LA PAILLE
POUR LES PAYS CHAUDS

Machines à Battre pour tous genres de Blé, le Riz, etc.
Locomobiles pour brûler le Charbon et la Paille.
Locomotives routières, Moulins à Farine, etc.

Suite de la page 51

qui a donné d'excellents résultats à la Ferme expérimentale de Shillong. Des graines et de jeunes griffes de semis sont offertes aux amateurs qui voudraient tenter l'essai de cet excellent légume en se conformant aux indications contenues dans le mémoire de M. Basu, sous-directeur de la station.]

1496. *Smith* (*J.-B.*) et *Dickerson* (*L.-E.*) : The Cabbage and Onion Maggots. Bulletin n° 200 des Stations expérimentales de New-Jersey. — Broch. in-8°, 22 pp., 13 pl. et fig., 1907. [Les cultures de choux, choux-fleurs, radis, navets et autres crucifères, ainsi que celles d'oignons, ont été fort éprouvées dans le New-Jersey par les larves de deux mouches, considérées jusqu'alors comme assez peu redoutables; c'est, d'une part, le Maggot du chou (*Pegomya brassicæ*) et, d'autre part, le Maggot de l'oignon (*Pegomya cepetorum*). Ces diptères, assez peu différents, ont été étudiés avec beaucoup d'exactitude et de sens pratique par les deux savants entomologistes de la station de l'Etat. Les adultes femelles déposent leurs œufs dans le voisinage du collet des plantes, en avril-mai, et les Maggots ne tardent pas à pénétrer les tissus de la racine; deux ou trois autres invasions de mouches ont lieu successivement dans la même saison, la dernière donnant naissance à des puparia qui constituent la forme hivernale des *Pegomya*. Les plantes soumises à une culture intensive souffrent moins que les autres, et certaines précautions culturales telles que la propreté du sol, l'emploi d'engrais minéraux de préférence aux engrais organiques, la rotation des cultures, atténuent sensiblement les dégâts. Différents moyens préventifs et curatifs sont également préconisés, entre autres l'usage de petits disques en carton, enduits de goudron ou de glu, pour emprisonner la tige à la surface du sol et empêcher les mouches de déposer leurs œufs sur le collet, puis toute la série des insecticides en poudre ou en solution, chaux, tabac, poudre d'ellébore, carbonyle, sulfure de carbone, etc. Malgré tout, les Maggots demeurent un danger sérieux pour les cultures spéciales auxquelles ils s'attaquent, au point d'avoir causé plus de 5.000 francs de préjudice à un cultivateur du Cumberland.]

1497. *Piper* (*C. V.*) : Leguminous Crops for green Manuring. — In-8°, 27 pp., 14 fig., publié comme Farmers' Bulletin n° 268. Washington, 1907, Government Printing office. [Etude, culturale surtout, des neuf principales légumineuses employées aux Etats-Unis comme engrais vert. La brochure est précédée d'un aperçu sur les engrais verts en général, leur application, leur fonctionnement, l'incorporation de l'azote au sol, la formation et le rôle des nodules, etc. Bien qu'aucune des neuf plantes citées ne soit à proprement parler tropicale, cette famille compte assez de représentants sous les climats chauds pour que la lecture de cet opuscule soit intéressante pour certains de nos lecteurs.]

1498. Seventh annual report of the agricultural chemist of the Department of Agriculture Mysore state 1905-1906, Br. de 53 pp. Bangalore Government Press. 1907. [La partie la plus intéressante de cette brochure porte sur les résultats d'analyse de différents engrais utilisés dans le pays et indique le prix de revient des divers éléments étant donnés les prix locaux. Des résultats culturaux précis sont indiqués pour le paddy et le ragi. Le coton Caravonica a donné des résultats très encourageants. — E. B.]

1499. *Rolland Gardner* : Annual Report du Directeur des forêts des Iles Philippines pour 1906. — Broch. de 27 pp. 16 pl. Bureau of Printing. Manille. [On reproche au gouvernement des Philippines d'avoir institué une législation trop sévère en ce qui concerne l'exploitation des forêts. Un certain nombre de Compagnies forestières font cependant actuellement d'excellentes affaires dans ce pays et de plus en plus les fonctionnaires du service des forêts les aident de leur concours éclairé. Nous avons déjà dit comment le système d'extraction de l'une d'elles avait été organisé (« J. d'A.T. » 1907, p. 171). La première de ces brochures indique quel est le fonctionnement du service et comment il est occupé actuellement à faire des évaluations pour les particuliers. Dans une partie de la concession de la Mondoro Lumber and Logging Co, à l'est de Mondoro, sur une étendue de 3.500 acres, plus de 3.500.000 pieds de Narra ayant plus de 16 pouces de diamètre ont été recensés et ne représentent seulement que 8 0/0 du bois commercial existant sur la concession. Dans la concession de l'Insular Lumber Co, il y a envion 35.000 pieds de bois ouvrable par acre; 21 concessions sont actuellement en exploitation.]

1500. *Rolland Gardner* : Mechanical test properties and uses of thirty Philippine woods. — Broch. 66 pp. Bureau of Printing-Manille 1906. [Dans cette seconde brochure, M. Rolland Gardner, le distingué directeur du laboratoire d'essais des bois, indique les méthodes qu'il a suivies et donne les résultats de ses études pour 30 espèces de bois différents. Des diagrammes résument les tables de compression. — E. B.]

1501. *H. R. Fulton* : Cotton Wilt Louisiana Bulletin n° 96, sept. 1907. — 15 pp., 2 planches. [Cette brochure est une contribution préliminaire à l'étude de cette grave maladie du cotonnier causée par un champignon, le *Neocosmopora vasinfecta* Ath. qui envahit les racines de la plante et entrave son alimentation; elle est caractérisée par une teinte brun-noir du bois lorsqu'il est sectionné. Les essais avec les solutions anticryptogamiques n'ont donné aucun résultat pratique, ayant été reconnus trop coûteux. Les seuls moyens de s'en débarrasser sont la rotation des cultures, la destruction des pieds malades, l'emploi du fumier de ferme et la sélection d'espèces particulièrement résistantes, telles que le « Jackson ». — E. B.

1502. *Van Gorkom* (*Dr. K. W.*) : Rijst. — In-12°, 78 pp. Publié par le Kolonial Museum Haarlem 1907. Prix : fl. 0.60. Ce petit livre débute par un historique de la colonisation à Java, l'exposé de l'augmentation des surfaces cultivées dans cette

Voir la suite page 63

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« *Agricultural News* », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« *West India Bulletin* », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies, Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4.50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons desirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, *rue du Théâtre*, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix · Saint-Louis 1904 · Grand Prix et Médaille d'Or. · Liège 1905 : Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

ECLAIR TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N.-B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES INSECTES et CRYPTOGAMES de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 12, rue Martre, CLICHY (Seine).

VITICULTURE

Suite de la page 61

île, puis parle de l'irrigation, admirable ouvrage entrepris et poursuivi pendant des siècles avec une persévérance remarquable. Passant ensuite spécialement au riz, il en fait l'historique, la description botanique, physiologique et en donne l'aire géographique. L'étude de la culture, qui occupe une dizaine de pages, ne donne lieu à aucune remarque particulière. Nous trouvons ensuite les maladies du riz, l'application des engrais, l'hygiène de la riziculture et quelques observations économiques. L'ouvrage se termine par des considérations ethnographiques sur la population et la main-d'œuvre des Indes Néerlandaises. — F. M.]

1503. *Maxwell Lefroy* (*H.*) : The More important insects injurious to indian agriculture. — Gr. in-8°, 139 pp., 80 fig. dans le texte, paru comme n° 2, vol. I, des Mémoires du Département de l'Agriculture aux Indes : Thacker, Spinch et C°, Ed. Calcutta, juin 1907. (Prix : 3 Rs.) [Dans cet Important travail, l'auteur passe en revue un grand nombre d'insectes nuisibles à l'Agriculture dans les Indes anglaises. Le nom de chacune des espèces est suivi : 1° d'un index bibliographique ; 2° d'un résumé concernant la biologie ; 3° de l'indication des plantes nourricières ; 4° de la nomenclature des régions où l'insecte a été signalé ; 5° de l'appréciation de son rôle au point de vue économique. Cet ouvrage forme le complément d'un livre antérieurement publié par le même auteur sous le nom de *Indian Insect Pests*. — P. M.]

1504. *Barreda* (*L. de la*) : Medios para combatir el Picudo del Algodon. — Boletin del Ministerio de Agricultura, VII, Buénos-Aires, 1907 ; p. 103-144. [Cet article comprend les renseignements utiles sur l'Anthonôme du coton et sur les mesures à prendre pour empêcher son introduction ou pour le combattre. — P. M.]

1505. *Autran* (*Eugenio*) : Las Cochinilas Argentinas. — Boletin del Ministerio de Agricultura, VII, Buénos-Aires, 1907 ; p. 146-200. [Cet important article comprend des généralités sur les Cochenilles, un catalogue des Cochenilles de la République Argentine, et l'étude des méthodes employées pour les détruire. La manière dont doivent être appliquées les fumigations d'acide cyanhydrique est décrite en détail. Le texte est accompagné de 22 figures représentant les Cochenilles nuisibles, leurs ennemis, ou les appareils employés pour les combattre. — P. M.]

1506. *Green* (*E. E.*) : The spotted locus. (*Aularches miliaris* L.). — In-8°, Circulars and agricultural Journal of the royal botanic gardens, Ceylan. Vol. III, n° 16, july 1906, p. 227-236, 1 pl. [Cet article concerne un Acridien (Sauterelle), qui depuis 1897 a fait à plusieurs reprises de sérieux ravages dans plusieurs districts de Ceylan. Elle a été primitivement désignée sous le nom de *Phymateus punctatus*. Elle s'attaque aux Cocotiers, au Caféier et à de nombreuses cultures, mais le « Dadap » (*Erithrina lithosperma*) constitue sa nourriture favorite. Le Cacaoyer paraît échapper à ses atteintes. — P. M.]

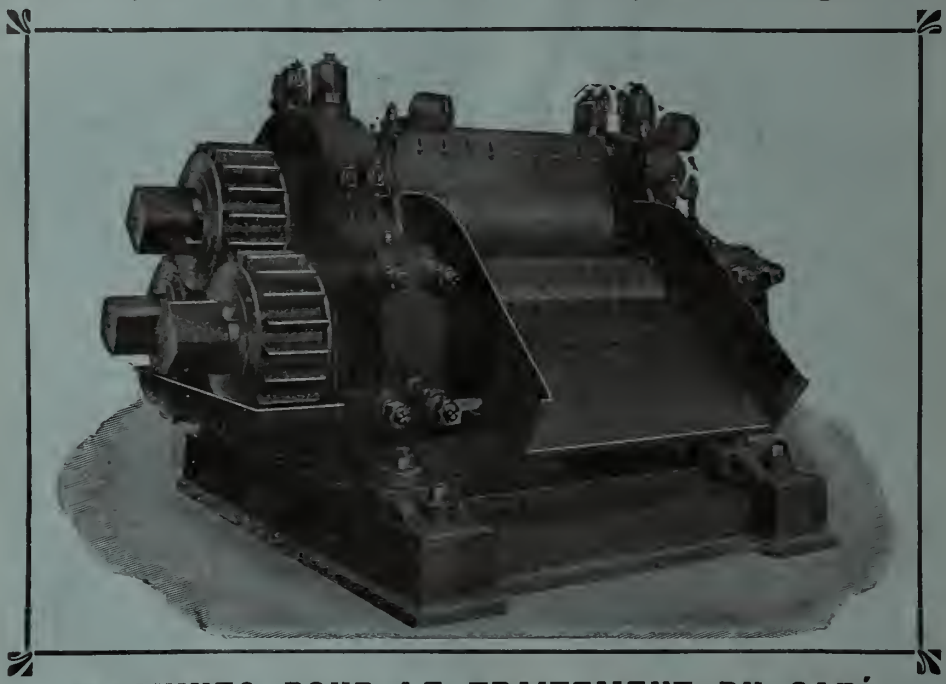
1507. *Webster* (*F. M.*) : The Chinch Bug. — Publié comme Bull. n° 69 du Bureau of Entomology U. S. Dep. of Agr., 95 pages, 19 fig. Washington, 1907. [Cet important travail est une mise au point concernant le sujet déjà tant de fois traité du Chinch Bug (*Blissus leucopterus*). Cet insecte constitue, comme on le sait, l'un des fléaux les plus redoutables des céréales et notamment du Maïs et du Blé dans la plus grande étendue des États-Unis. Il paraît susceptible de s'attaquer à la plupart des Graminées et dans certaines régions se montre fort nuisible aux prairies de *Timothy-grass* (*Phleum pratense*). L'auteur pense que cette espèce, surtout nuisible actuellement dans les États du Centre et de l'Est, *a une origine tropicale* et qu'elle devait vivre primitivement sur les Graminées sauvages de la zone littorale de l'Amérique centrale, sur les côtes du golfe du Mexique. On le rencontre d'ailleurs sur les herbes sauvages jusque dans l'État de Costa Rica, il est très abondant à La Floride et dans la Louisiane ; il s'est montré sérieusement nuisible au Riz. — P. M.]

1508. *Dwight Pierce* (*W.*) : Notes on the biology of certain weevils related to the Cotton Boll Weevil. — Publié comme Bull. n° 63, partie II, du Bureau of Entomology, U. S. Dep. of Agr. ; p. 39-44, 1 pl. — Washington, 1907. [De grands efforts sont actuellement tentés en Amérique pour utiliser les insectes parasites dans la lutte contre les grands fléaux de l'Agriculture. Les recherches de l'auteur tendent à trouver des auxiliaires qui puissent vivre aux dépens de l'Anthonome du Cotonnier (*Anthonomus grandis*) et qui, en se multipliant, contribuent à enrayer son développement. C'est dans ce but qu'il a entrepris l'étude méthodique des Charançons voisins de cet Anthonome, de leur manière de vivre et des parasites qu'ils hébergent. En cultivant dans le voisinage des Cotonniers les plantes qui nourrissent ces insectes, on pourrait ainsi répandre dans les champs de cotonniers une quantité de parasites susceptibles de s'adapter à l'Anthonôme du Coton et de restreindre sa multiplication. Les espèces sur lesquelles on pourrait fonder quelques espérances sont l'*Anthonomus disjunctus* Lec., vivant sur *Heterothoca subaxillaris* ; l'*Anthonomus fulvus* Lec. vivant sur *Callirrhoe involucrata* ; l'*Anthonomus squamosus* Lec., vivant sur *Grindelia squarrosa* ; *Lixus musculus* Say, vivant sur *Polygonum pennsylvanicum*. — P. M.]

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Moulins à Cylindres

Transporteurs pour canne & bagasse



MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

MOULINS EXCELSIOR — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

Machines et Installations complètes
POUR L'EXTRACTION DES HUILES

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

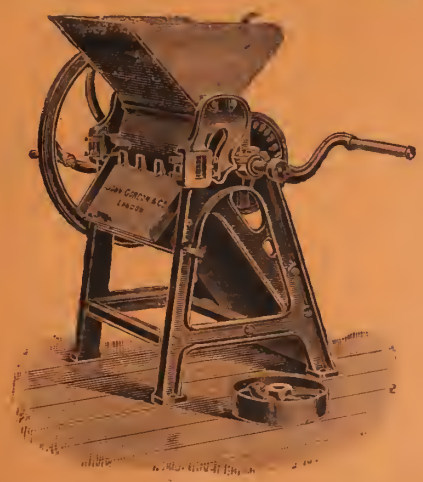
Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES



Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Girofflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Graines de plantes médicinales à gomme, à huile, à essence, à tanin, etc., etc.

EMBALLAGE SPÉCIAL. — En dehors de nos boites à vis pour l'emballage des graines sèches qui nous ont toujours donné d'excellents résultats, nous croyons devoir recommander tout particulièrement à notre clientèle l'emploi de nos caisses vitrées (**caisses Ward**) pour l'expédition des jeunes plants ou des graines en stratification : chaque graine germée (ou jeune plant) est repiquée dans un godet en carton, de forme et de fabrication spéciales, dans lequel le pivot peut s'allonger et le chevelu se développer librement. Ce procédé augmente les chances de bonne arrivée à destination et diminue les risques de pertes lors de la plantation.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 83 — 31 Mai 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 83

ETUDES ET DOSSIERS. — Le Camphrier dans le Nord de l'Afrique. Simple question économique, par M. Ch. Rivière, 129. — La culture du Coton Sea Island (d'après M. W. A. Orton), 132. — Le *Corticum javanicum* Zimm. sur les arbres à caoutchouc de Java (d'après M. Bernard), par M. N. Patouillard, 137. — Emploi du paillis pour la culture du Cacaoyer (O. L.), 138. — Fibres de Bananiers, par M. L. Hautefeuille, 140. — La saignée du Castilloa cultivé, 142.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 148. — A. et E. Fossat (Coton), 149. — G. de Préaudet (Sucre), 150. — H. Vermond (Café), 150. — A. Alleaume (Cacao), 150. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 151. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 153. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 153. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 154. — J. H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 156.

ACTUALITÉS. — Le prix du pavage en caoutchouc (F. M.), 147. — A propos du *Piravaorao* de Madagascar, par M. H. Jumelle, 156. — Végétation de l'Agave en sol marécageux (F. M.), 157. A propos des variétés de Palmiers à huile, 157. — La culture des Laitues à Cuba, 158. — A propos de l'huile d'Hevea, 158. — Charrues à disques, 159.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 22 Analyses, pages **65, 67, 77, 79.**

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, **76**).

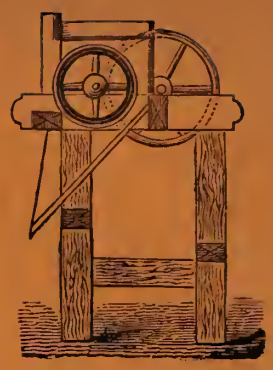
Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6), — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haïphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Wilson's International Book Store (Obispo, 52). — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alvos et Co. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.
Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite "**La Portative**", pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"**AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles**". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expérionces de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

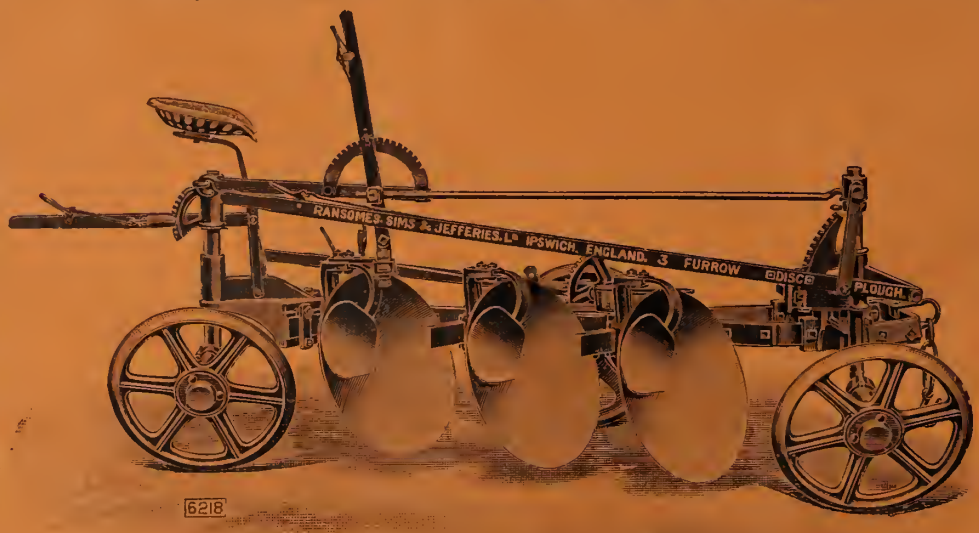
STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

LES CHARRUES A DISQUES DE RANSOMES

SURPASSENT TOUTES LES AUTRES

Indispensables pour les Pays tropicaux.



Construites pour faire 2, 3 ou 4 sillons.

Ces Charrues ont le tirage et la direction les plus parfaits ; elles pénètrent les sols compacts sans l'addition de contrepoids et peuvent être réglées dans le sens de la largeur sans déplacer aucun boulon.

RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, L^D, IPSWICH — ANGLETERRE

Huitième Année N° 83 30 Mai 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

Le Camphrier dans le Nord de l'Afrique

SIMPLE QUESTION ÉCONOMIQUE

Concurrence de la chimie. — Exposé de conditions culturales et économiques en Algérie. Essais d'exploitation par rabatage et effeuillage. — Conclusions.

Par M. Ch. Rivière.

Nos lecteurs ont été tenus au courant de la situation du Camphre naturel et du Camphre de synthèse par les articles fort appréciés de notre collaborateur spécial, M. V. Cayla; ils trouveront certainement intéressant l'article que vient de nous adresser M. Ch. Rivière, le distingué directeur du Jardin du Hamma, sur le camphrier en Algérie. La question n'est pas nouvelle et s'est déjà posée à plusieurs reprises; en la maintenant sur le terrain strictement économique, trop souvent négligé en pareille matière, M. Rivière l'a facilement résolue par la négative. Les essais tentés en Floride et en Californie ne semblent pas davantage devoir aboutir à une solution pratique; peut-être serons-nous fixé sur ce point par notre éminent ami, M. Hilgard.

Ce serait peut-être faire preuve de grande imprévoyance que de ne pas considérer la fabrication artificielle du camphre ou du camphre synthétique comme une sérieuse menace contre le produit naturel : c'est actuellement l'avis exprimé par beaucoup de chimistes et d'industriels compétents en raison de l'abaissement progressif du prix de revient de ces procédés chimiques.

De nombreuses sociétés se sont déjà formées en France et à l'Etranger pour exploiter divers brevets ou des méthodes encore secrètes, qui ont pour but principal la fabrication économique des produits artificiels en question.

Mais le principe scientifique trouvant déjà une application pratique, la matière première, le minerai, comme on dit maintenant, paraissant abondante, la question repose-t-elle uniquement sur le bon marché de cette fabrication?

L'industrie du celluloïd qui emploie la plus grande quantité de camphre est sur la voie de découvertes de succédanés, de produits autres moins chers et à résultats plus avantageux; d'autre part, en pyrotechnie, le camphre est devenu moins indispensable.

En présence de cette nouvelle situation économique, qui ne peut encore porter qu'une faible atteinte aux exploitants du camphre naturel dans les régions où croît spontanément le camphrier, on peut pourtant se demander, non sans quelque inquiétude, quelle serait la situation, dans l'avenir, de ceux qui, suivant certains conseils paraissant irréfléchis, entreprendraient actuellement des plantations de camphriers?

Toute la question économique est là.

Si cette plante était annuelle ou bisannuelle, ou même, quoique arborescente, de végétation très rapide, devant donner en peu de temps des produits rémunérateurs, les aléas de l'entreprise seraient moindres. Mais ici, on se trouve en présence d'un végétal de croissance relativement lente et qui, par suite, exigera beaucoup de temps avant d'être exploitable, c'est-à-dire au moins un quart de siècle, dans certaines régions, comme par exemple

les meilleures parties du bassin méditerranéen.

Dans le nord de l'Afrique, sauf le climat marin, si peu étendu, le camphrier n'a aucune place à sa convenance sur les plateaux et dans les domaines désertiques et sub-désertiques. Les extrêmes de température lui sont défavorables, surtout le froid, car on sait que dans la plus grande partie de l'Algérie, prise pour exemple, les froids *au-dessous* de zéro, entre — 10 degrés et — 15 degrés, ne sont pas rares tous les ans.

D'autre part, la siccité de l'air et une grande insolation sont loin de représenter les conditions météoriques de l'aire naturelle de cet arbre.

L'analyse des camphriers méditerranéens a donné, surtout ceux d'Algérie, des dosages différents, souvent des quantités réduites de camphre, parfois minimes, et même de simples traces.

Evidemment les causes de cette variation sont complexes : il y a là une question de climat, de races, d'individus, toutes conditions qui influent surtout sur les rendements économiques, mais l'influence climatérique a une action prépondérante.

En effet, ce n'est pas seulement la végétation, le développement plus ou moins rapide de l'arbre, la présence même du camphre qu'il faut constater, mais bien une *certaine quantité de camphre*, pour payer les frais nécessités par une plantation de camphriers arrivés à la période de production. Or, cet exemple heureux, on ne le connaît pas encore, et les exploitations projetées ne reposent que sur des bases ou des hypothèses très discutables et non sur de sérieuses expériences.

Il y a une quinzaine d'années, au moment où diverses industries se préoccupaient de savoir si le camphre ne leur manquerait pas un jour, notamment la pyrotechnie pour la fabrication de la poudre sans fumée, j'avais été chargé d'étudier dans le nord de l'Afrique s'il était possible d'y créer d'intenses peuplements de camphriers. On pensait que la végétation de quelques-uns de ces arbres dans des jardins du littoral algérien donnerait une indication suffisante.

Dans ce but, j'avais déterminé, dans les parties montagneuses du littoral, particulièrement dans les petites vallées et dans des ravins relativement frais, des terres qui paraissaient devoir convenir à cet arbre : lui éviter les sols arides, secs et l'exposition aux courants desséchants du siroco sont des conditions primordiales.

En même temps que les emplacements étaient étudiés, des milliers de plants de camphriers étaient préparés au Jardin d'Essai d'Alger. Ces petits sujets, de deux à trois ans d'âge, avaient de $0^m,50$ à $0^m,60$ de hauteur; ils étaient bien racinés, en pots de faible diamètre, et aptes à supporter, sans en souffrir, le transport et la plantation en massifs compacts.

Mais avant d'entreprendre définitivement une opération aussi coûteuse et à rendement très éloigné, il convenait de mieux préciser quelques bases d'appréciation sur les résultats entrevus dans une affaire toute nouvelle.

D'abord, quelles seraient la méthode d'exploitation et l'époque probable d'une récolte?

L'examen des plus vieux arbres connus en Algérie, c'est-à-dire âgés d'une quarantaine d'années, démontrait que s'il fallait les abattre pour en obtenir un produit, leurs dimensions relativement restreintes enlevaient tout intérêt à la question. En effet, baser une affaire de ce genre sur une échéance à un demi-siècle, cela semblait imprudent à une époque où il *y avait à craindre les progrès de la chimie*, et j'insistai sur ce dernier point dans ma communication à la Société Nationale d'Agriculture de France (1897).

Au lieu de couper l'arbre et de le réduire en copeaux pour en extraire le camphre par distillation, j'avais cherché — je ne sais si l'idée est de moi — si par des tailles méthodiques, des rabatages plus ou moins sévères, sans cependant arriver

jusqu'au recépage, on ne pourrait pas obtenir de nombreuses ramifications qui seraient coupées ou effeuillées périodiquement, puis immédiatement distillées.

Mais feuilles et jeunes ramifications contenaient-elles assez de camphre pour supporter tant de frais généraux?

Les analyses de feuilles confiées à plusieurs chimistes autorisés, Aimé Girard, de l'Institut, et MM. Rivière et Baillache du Laboratoire agronomique de Versailles, ne donnèrent que des traces ou de faibles quantités de camphre.

On a prétendu que l'espèce de camphrier était douteuse. Or, comparée au type de l'herbier du Muséum, son identité était absolue. On a dit aussi qu'il y avait des races et des formes, cela est certain, mais les sujets indiqués comme contenant de plus grandes quantités de camphre ont présenté des variations extrêmes.

Des graines reçues directement de Chine auraient produit en Algérie de meilleures qualités d'arbres, et l'un deux, un seul, contiendrait plus de camphre. Mais, faut-il rappeler que les camphriers plantés en Algérie proviennent de la même origine asiatique, c'est-à-dire de graines envoyées à plusieurs reprises par la Société Nationale d'Acclimatation de France?

Laissons de côté les théories, même les observations diverses et contradictoires sur l'influence de l'espèce, du climat, de la race ou de l'individu, sur la valeur des analyses, qui toutes concluent cependant à une quantité minime de camphre, comment doit-on poser le problème économique, plantation, exploitation et rendement?

J'ai soumis des arbres âgés de vingt-cinq ans, végétant dans les meilleures conditions de sol et d'aération, à des traitements divers pour éviter l'abatage et pour savoir si la cueillette des feuilles était une opération pratique devant avancer l'époque du rendement.

Un effeuillage annuel est très préjudiciable à l'arbre : il ne le supporte pas trois fois de suite.

Un effeuillage bisannuel est également mal supporté, même en ne le faisant que sur la moitié de l'arbre. Il est bien entendu que ces effeuillages n'étaient pas absolument sévères; néanmoins les sujets sont devenus souffreteux et n'auraient pas résisté longtemps à ces opérations répétées.

D'autre part, on doit constater la difficulté et le coût de cette cueillette faite par des hommes au moyen d'une échelle double de 3 à 5 mètres de hauteur, arrachant les feuilles pour les mettre dans des sacs, brisant forcément les rameaux et même de faibles branches, toutes mutilations inévitables et contraires à la végétation subséquente.

L'effeuillage répété d'un jeune sujet entraînerait fatalement sa mort, et le recépage ne peut être appliqué que sur un arbre déjà âgé de huit à dix ans. Encore, dans ce dernier cas, faut-il appliquer aux rejets une taille méthodique et se bien garder de les effeuiller tous annuellement.

Or, dans ces conditions, quelle minime quantité de camphre récolterait-on, et à quel prix!

On a signalé dans ces derniers temps (1) le semis à la volée de la graine de camphrier sur un terrain bien préparé, comme pour des céréales, puis une fauche annuelle ou bisannuelle des jeunes plants. Cette conception ne mérite pas la discussion.

Le problème économique paraît donc soulever certaines faces de la question, en ce qui concerne le bassin méditerranéen et le nord de l'Afrique, en même temps que des considérations diverses sont à retenir pour beaucoup d'autres cas dans des climats analogues.

1° La quantité de camphre recueillie dans les feuilles de certains sujets est insuffisante ou nulle.

2° La cueillette régulière des feuilles est coûteuse et nuisible à l'arbre.

3° La plantation d'un hectare est dispendieuse, parce qu'elle doit être faite sur un

(1) « J. d'A. T. », 1908, n° 80.

bon sol, être bien entretenue, et, dans le nord de l'Afrique, être arrosée pendant quelques années.

4° Les plants employés doivent être greffés : or, on n'a sur cette question que des indications encore bien vagues.

5° Le prix du camphre recueilli dans ces conditions ne paraît pas pouvoir être établi. En effet, de combien sera grevé le kilogramme de ce produit quand on l'aura chargé des frais de premier établissement et des frais généraux annuels, loyer du sol, entretien pendant un grand nombre d'années, intérêt des sommes avancées, etc., avant une cueillette de feuilles à rendement problématique, ou quand il aura fallu attendre un quart ou un demi-siècle, avant une coupe d'arbres de dimensions encore restreintes à cet âge?

Il faut rappeler que le monopole du camphre au Japon, que les exploitations en Chine et celles d'autres *camphorées* dans d'autres pays peuvent faire baisser les prix actuels dans des proportions considérables, parce que, dans ces cas, on n'a qu'à *récolter* et non à *créer*, en d'autres termes, à jouir de ce que des siècles ont accumulé dans des arbres.

En outre, la production du camphre artificiel ou celui de synthèse est chose acquise et l'on ne voit plus la place d'un producteur de camphre provenant de plantations créées de toutes pièces à grand renfort d'argent, et cela dans un temps très éloigné.

Ensuite, le cas le plus grave réside non seulement dans le bon marché auquel pourra s'abaisser le produit naturel ou de fabrication, mais surtout dans l'emploi de succédanés ou matières autres qui, dans certaines industries, peuvent remplacer avantageusement le camphre.

Ch. Rivière.

La Culture du Coton Sea Island

Sol et climat. — Assolements. — Engrais.
Culture sur billons et culture à plat. Méthodes de sélectionnement des graines. — Maladies.
Les sels de potasse agents prophylactiques de la Rouille et du Cotton-blight.

D'après M. W. A. Orton.

Le succès obtenu par la British Cotton Growing Association dans les West Indies, où l'exportation de 1907 s'est élevée à plus de 5.000.000 de fr. de coton, doit encourager notre association cotonnière à faire porter une partie de ses efforts sur nos Antilles. Il lui conviendra, à ce point de vue, de déterminer les meilleures variétés à cultiver dans ces pays en retenant dès maintenant que les « longues soies » ont donné d'excellents résultats dans les Antilles anglaises, où ils sont à peu près seuls exploités.

La Société d'Agriculture de la Jamaïque vient justement de publier une note expliquant aux indigènes la manière de cultiver le « Sea Island »; d'autre part, nous venons de recevoir du Département de l'Agriculture des États-Unis une petite brochure due à M. W. Orton, le pathologiste du « Bureau of plant Industry », qui contient des indications très précieuses et souvent inédites sur les méthodes de culture appliquées dans les Iles d'où cette variété est originaire. Nous nous proposons de résumer ici les principaux points de ces notices, persuadé que ceux de nos amis qui s'occupent de plus en plus de la culture du coton en Algérie y trouveront des indications précieuses et dans l'espoir qu'à la Martinique et à la Guadeloupe on se décidera un jour à suivre l'exemple donné par les Iles voisines.

W. A. Orton : *Sea Island Cotton, its culture, improvement and diseases.* U. S. Department of Agriculture, Farmers' Bulletin, n° 302, Washington, 1907, 1 brochure de 48 pages, 13 planches et une carte.

Le terrain le plus convenable au « Sea Island » est celui dont le sol siliceux ou silico-argileux repose sur un sous-sol d'argile ou sur un banc de sable à une

profondeur de 30 cm. environ; il doit être d'une bonne fraîcheur, constante et régulière, renouvelée par un bon drainage. Les sols très riches en humus ne paraissent pas très bien lui convenir; ils incitent à un trop grand développement des parties ligneuses. D'autre part un sol trop pauvre ne produit que des petites plantes dont les capsules tendent à verser et à rouiller.

L'humidité atmosphérique paraît avoir une influence prépondérante sur la qualité de la soie. Dans les Sea Islands, les champs regardant l'Océan produisent la fibre la plus fine et la plus luisante. Les bas-fonds entourés de forêts ou de marais sont dans des conditions hygrométriques également très favorables. Dans les milieux secs, la soie devient rude et courte. Ces différences expliquent comment les saisons humides conviennent mieux au Sea Island et les sèches à l'Upland.

La rotation des cultures est absolument nécessaire, surtout pour éviter le développement des maladies parasitaires.

Les Cowpeas (*Vigna sinensis*) sont généralement adoptés par les planteurs comme culture améliorante; malheureusement, ils sont souvent attaqués par le « root-knot » (1) et propagent cette grave maladie dans les plantations. Dans les champs exempts du « root-knot », on peut planter toute espèce de légumineuse, mais il arrive souvent que le mal apparaît là où on ne le soupçonnait pas. L' « Iron Cow Pea » est heureusement peu sujet à la maladie et devra être adopté de préférence aux autres variétés. Les « Velvet Beans » (*Mucuna utilis*) sont encore préférables, étant entièrement indemnes du « root-knot » et du « black-root »; ils constituent un excellent aliment pour le bétail et leur seul inconvénient est la durée de leur végétation.

Un bon assolement de quatre ans consiste à planter la moitié en coton, un quart en maïs et Iron Cow Peas et un quart en Velvet Beans, en pratiquant le roulement de façon que les Velvet Beans soient sur la même terre une fois en quatre ans, le coton deux fois, le maïs et les pois une seule. Lorsque la terre deviendra trop riche en azote on pourra omettre les Velvet Beans une fois ou deux.

Dans un assolement triennal on peut adopter pour la première année le seigle, l'avoine ou le blé suivi de Cow peas, la seconde année le maïs avec les Iron Cow Peas et la troisième année le coton : couper les céréales et les légumineuses comme fourrages verts et enterrer les racines par labour. Ce système permet d'entretenir du bétail et d'avoir du fumier.

Dans les Sea Islands, les cultivateurs font des applications très généreuses d'engrais combinés par eux suivant des formules différentes, mais qui comportent généralement beaucoup de potasse. En voici trois exemples d'après M. Orton. Par hectare : 1° 200 kg. de kaïnite, 200 kg. de phosphates, 400 kg. de tourteau de coton, 1.600 litres de graines de Sea Island, 25 charges de tourbe de marais; 2° 200 kg. de kaïnite, 200 kg. de phosphates, 200 kg. de chaux, 1.000 kg. de graines de Sea Island; 3° 300 kg. de kaïnite, 300 kg. de phosphates, 300 kg. de tourteau de coton.

En Géorgie et en Floride, au contraire, on fume à doses légères. De temps en temps cependant les cultivateurs vont à l'extrême et appliquent de 1.000 à 2.000 kg. d'engrais par hectare. Un usage assez répandu est d'employer un engrais composé d'après cette formule : 2 °/₀ d'ammoniaque, 8 °/₀ d'acide phosphorique et 2 °/₀ de potasse.

Une trop grande quantité d'azote a pour effet de charger les plantes en feuilles; cependant, d'après M. Orton, l'emploi des « Cow Peas » et des « Velvet Beans » a eu pour résultats, à la Station d'essai d'Alabama, d'augmenter la récolte suivante de 63 °/₀, chiffre moyen obtenu par quatre essais.

Les sels de potasse favorisent la formation des matières protéiques et préviennent la rouille occasionnée principalement de par une mauvaise nutrition. On doit s'en

(1) On trouvera plus loin des renseignements sur cette maladie.

servir surtout dans les parties des champs que l'on sait exposées à cette maladie.

L'acide phosphorique est indispensable au Sea Island en ce sens qu'il favorise le développement des fibres, mais, à l'exception de quelques apports de marne, la chaux n'est pas employée par les planteurs et semble bien ne pas être indispensable.

En la modifiant suivant les terrains, la combinaison suivante paraît applicable en principe : une tonne d'engrais, correspondant à peu près à une teneur de 3 °/₀ d'azote, 8 °/₀ d'acide phosphorique et 4 °/₀ de potasse, serait composée de : phosphates, 500 kg.; tourteau de graines de coton, 390 kg.; nitrate de soude 30 kg.; phosphate de potasse 80 kg. La potasse doit être augmentée dans les terrains sujets à la rouille et l'azote augmenté ou diminué suivant le développement des herbes du sol.

La quantité à appliquer varie naturellement suivant les terrains; l'on peut admettre cependant qu'une dose de 200 kg. à l'hectare est en général insuffisante, tandis qu'une dose de 1.000 kg. est excessive. Lorsque l'on emploie moins de 400 kg. à l'hectare, le mieux est de tout appliquer au moment des semis. Pour de plus grandes quantités les cultivateurs des Sea Islands préfèrent diviser les applications entre le moment du semis et celui des binages de juin.

D'après M. W. A. Orton le mode de culture suivi dans les Sea Islands est le suivant : le coton est invariablement cultivé sur des billons distants de 5 pieds. Au commencement de janvier les vieilles plantes sont arrachées, jetées dans les intervalles des billons et brûlées. En février, les graines destinées à la fumure sont répandues dans ces intervalles à raison d'une tonne à l'hectare en même temps qu'un compost de gazons, de fumier et de détritus de toutes sortes, en forçant davantage sur les parties pauvres. Le tout est enterré par un sillon de charrue ouvert de chaque côté du billon pour le rabattre. A la fin de février ou en mars, les engrais commerciaux sont répandus à la dose de 300 à 500 kg. à l'hectare et recouverts à leur tour. Un instrument spécial composé de deux grands rouleaux accouplés, entre lesquels est assis le conducteur, sert à former les talus avant la plantation. Des lames de bois disposées parallèlement en saillie à 50 cm. de distance sur ces rouleaux, suivant leur génératrice, marquent par empreinte l'emplacement des pieds. Le semis s'effectue tantôt à la main, tantôt à la machine. Dès que les plantes commencent à grandir, elles sont binées régulièrement toutes les semaines, soit huit à dix fois pendant la saison. L'éclaircissage commence lorsque les cotonniers ont atteint 12 à 15 cm. et se continue jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un seul pied par poquet. Les plantes sont laissées à elles-mêmes en juillet-août lorsqu'elles sont trop grandes pour être cultivées sans difficulté; à ce moment, les cotonniers se trouvent cultivés sur des billons, séparés par des allées de 30 cm. de profondeur.

Ce système a l'avantage de favoriser le développement des racines en terrains pauvres, par suite d'une meilleure aération du sol, et de modérer la végétation dans les sols riches et bien fumés.

Dans ces terrains très fertiles il faut restreindre le développement souterrain et aérien pour favoriser la fructification.

Les planteurs des Sea Islands limitent la croissance radiculaire dans leurs sols profondément sableux en faisant paître des bestiaux pendant l'année de repos, en régularisant l'humidité par des talus élevés et en supprimant quelques extrémités de racines par des binages profonds.

La culture sur billons ne convient cependant pas dans les terrains trop légers et trop pauvres en humus où le coton souffrirait davantage du manque d'humidité. Elle a aussi le grave inconvénient d'être plus coûteuse que la culture à plat en raison de la main-d'œuvre nécessitée par la formation des billons.

Dans la culture du coton en terrain uni, celui-ci est labouré à 12-15 centimètres

de profondeur ; toutes les matières végétales recouvrant la terre seront enfouies directement, à moins que l'existence de maladies parasitaires ne rende nécessaire leur incinération préalable. Le semis a lieu de préférence à la machine. Il se fait en lignes distantes de $1^m,50$ et à $0^m,50$ sur la ligne. Une plante isolée à 50 centimètres produit plus de coton que deux pieds réunis ou espacés sur la même surface.

Il convient de semer aussitôt que la saison le permet car le Sea Islands semé de bonne heure fournit des plantes plus compactes et plus prolifiques.

Dans les régions des Etats-Unis où il est cultivé le semis a lieu du 15 mars au 10 avril. A la Jamaïque où les pluies commencent vers le 12 août, la terre doit être préparée pour la première semaine de ce mois ; dans le cas où elles seraient retardées après le 15 août, on doit néanmoins semer à partir de cette date jusqu'au 15 septembre. La Société d'agriculture de la Jamaïque conseille de planter le plus près possible du 15 août.

La question qui décide du succès de la culture du Sea Island est la bonne sélection des graines. Il semble bien en somme que l'on n'arrive à obtenir de longues soies qu'en empêchant toute dégénérescence de se produire et en pratiquant une sélection constante, ce qui fait dire à M. Orton que, malgré les noms affectés par les planteurs des Sea Islands aux variétés qu'ils obtiennent, il n'existe aucun type régulier et constant.

Ces même planteurs se réservent les graines de leurs sélections et ne vendent que celles provenant de la décortication de leur récolte totale. En 1904, la menace de la concurrence des West Indies a provoqué une entente des planteurs des Sea Islands pour interdire l'exportation des graines. Les cultivateurs de Géorgie et de Floride, qui se contentaient de renouveler de temps à autre leurs semences en s'adressant aux Iles, ont dû renoncer à cet approvisionnement, et toutes les personnes exploitant le Sea Island devront désormais sélectionner les graines de leurs propres cultures.

Orton décrit les trois méthodes appliquées dans les Sea Islands, chacune répondant à un but différent.

La méthode la plus simple est appelée « Roguing » parce qu'elle consiste à arracher les plantes de qualité inférieure que les marchands de graines appellent « rogues ». Elle prévient en partie la dégénérescence d'une variété satisfaisante mais ne peut produire une très rapide amélioration. D'ailleurs, tout cultivateur de Sea Island doit détruire tous les hybrides spontanés.

La seconde méthode consiste à recueillir les semences de la prochaine culture sur les meilleurs pieds. Il faut que la sélection soit faite par le planteur lui-même assisté de deux aides soigneux avant la récolte et en laissant de côté toutes les plantes dont les soies mesurent moins de 4 centimètres. Ce système donne de bons résultats, mais le suivant est encore préférable : il consiste à obtenir les porte-graines par la culture sélectionnée en partant d'une plante type. C'est celui qui est uniquement appliqué dans les Sea Islands.

Le planteur prend comme base d'opération un champ débarrassé par la culture précédente de toutes les plantes hybrides ou dégénérées. Il choisit dans ce champ celles qui lui paraissent réunir toutes les qualités recherchées et les marque très distinctement. Les graines de ces pieds de choix sont récoltées à maturité, puis rigoureusement triées, pour ne retenir qu'une très petite quantité des plus parfaites d'entre elles, de 10 à 25 par plante.

La seconde année le planteur sème ces graines à l'écart des autres cotonniers en lignes de 100 poquets, chaque lot étant séparé du voisin. Le sol ayant été préparé avec un soin particulier, on enterre deux graines seulement à chaque poquet. Au moment de la déhiscence des capsules, rechercher à nouveau quels sont les pieds fournissant les plus beaux produits et examiner avec le plus grand soin la longueur,

la finesse et l'uniformité des soies. Déterminer ainsi la rangée qui offre le plus grand mérite et distinguer sur elle les dix meilleures plantes dont on recueillera la graine; l'année suivante, il sera possible d'établir avec cette semence une petite plantation sur laquelle on récoltera pour la culture générale des autres années. Le point important est de ne jamais placer côte à côte deux lots différents, à plus forte raison deux variétés différentes; le rapprochement du Sea Island et du Upland est la cause la plus fréquente de la production de « Sea Islands » inférieurs.

Il est bien entendu que les graines doivent être décortiquées à part et sous la surveillance personnelle du planteur.

Indépendamment de ces méthodes il en existe une autre plus rapide et plus simple qui consiste à trier par ventilation les graines les plus légères et à ne conserver que les plus lourdes pour le semis. Le Service de l'Agriculture des États-Unis a publié sur cette question une brochure sur laquelle nous reviendrons à l'occasion (1).

Il y a d'ailleurs une limite à cette sélection. Les soies les plus fines et les plus longues n'ont qu'un marché très limité et sont d'un plus faible rendement. C'est ainsi qu'en Floride et en Géorgie, on cherche à obtenir des fibres ayant de 40 à 45 millimètres, alors que les soies des Sea Islands mesurent de 50 à 65 millimètres.

Pour une marchandise de la valeur des longues soies, les soins apportés à sa manipulation importent presque autant que la culture elle-même.

Indépendamment de la nécessité d'employer des « roller gins » au lieu de « saw gins » et de l'attention toute particulière que l'on doit apporter à ce que cette décortication soit faite sans briser les fibres, il faut non seulement s'attacher à ne récolter que les graines bien mûres en écartant toutes les impuretés, mais encore traiter le Sea Island d'une manière un peu particulière pour lui conserver ses qualités principales, c'est-à-dire son lustre et sa solidité.

Le lustre est détruit par une longue exposition au soleil ou aux orages lorsque la récolte est faite trop tardivement, ainsi que lorsqu'elle a lieu par un temps pluvieux ou simplement humide. Pour l'éviter il faut cueillir souvent, une fois par semaine si possible, et exposer le coton au soleil pour le sécher. A cet effet, on étale la cueillette sur des nattes sous un abri léger ou un arbre, et en le retournant fréquemment, jusqu'à ce qu'il soit assez sec pour que la graine craque sous la dent.

Ce traitement a l'inconvénient de trop dessécher les fibres et, pour y remédier, on pratique dans le Sea Island le « Bulking », opération qui consiste à placer le coton non égrené en un large tas carré dans une salle fraîche. Si l'air est sec on couvre avec des couvertures et des planches pour le laisser ainsi de trois à six semaines avant décortication. La pile ne doit pas être conique parce que la dessiccation n'en continuerait pas moins et il faut aussi prendre grand soin de ne mettre en tas que du coton bien sec.

Bien que très concise, la brochure de M. Orton décrit avec une grande précision les diverses maladies du Sea Island et en indique les causes et les remèdes.

Ce sont du reste les mêmes que celles qui affectent en général les cultures de coton, et il nous suffit d'en rappeler les principales :

Le « Cotton blight », qui reçoit des noms divers suivant le point de la plante qu'il affecte : « leaf spot », « black arm », « boll-spot », est dû à une bactérie, le *Bacterium Malvagearum* Sm. Le coton égyptien y est particulièrement sujet en Amérique, à un tel point que sa culture est presque impossible dans les Etats du Sud; on le prévient assez sûrement par l'usage des sels de potasse à dose plus élevée et par la réduction des engrais azotés;

Le « Cotton Wilt », appelé aussi « black root », résulte d'un champignon, le *Neo-*

(1) The advantage of Planting Heavy Cotton Seed, par Vebber et Boykin, Farmers' Bulletin n° 285.

cosmospora Vasinfecta Atk., qui pénètre dans les petites racines, engorge les vaisseaux et intercepte la circulation de la sève. La culture de plantes particulièrement résistantes donne seule de bons résultats. Dans les Sea Islands on est arrivé à créer des variétés qui en sont entièrement indemnes, telle que celle obtenue par M. E. L. Rivers, à James Island, S. C.; mais la difficuté est de se les procurer. La sélection individuelle est encore le plus sûr moyen de créer des variétés résistantes à cette maladie;

Le « root knot » est causé par le nématode appelé *Heterodera radicicola* Mul. qui séjourne dans les racines. Le remède consiste à appliquer la rotation des cultures que nous avons indiquées;

L'antrachnose est due à un champignon, le *Colletotrichum Gossypii* Swth., qui attaque généralement les capsules. Pour s'en prémunir, il faut avoir soin de ne pas employer comme semence les graines de gousses atteintes et de brûler, après la récolte, tous les pieds malades;

La rouille résulte de mauvaises conditions physiques du sol, mauvais drainage, manque d'humus ou de potasse, etc.

En somme, la culture des longues soies demande une pratique culturale et des soins spéciaux et nos planteurs d'Algérie ou des Antilles devront, dans la plus large mesure, s'attacher à profiter de l'expérience des pays comme l'Egypte et les Sea Islands où l'exploitation de ces variétés est devenue un art véritable.

Emile Baillaud.

Le Corticium javanicum Zimm. Sur les arbres à Caoutchouc de Java

(*D'après M. Bernard.*)

Par M. N. Patouillard.

Dans un mémoire publié dans le n° 12 du Bulletin du département de l'Agriculture des Indes néerlandaises, M. Bertrand attire l'attention des planteurs javanais sur les maladies des plantes à caoutchouc de la région.

Une des plus importantes semble être celle produite sur l'*Hevea brasiliensis* par un champignon de l'ordre des Bacidiomycètes, le *Corticium javanicum* Zimmermann, désigné aussi sous le nom malais de *djamoer oepas* (champignon vénéneux).

Cette espèce, bien connue par les dégâts qu'elle cause sur le café, s'attaque également à beaucoup d'autres arbres, tant sauvages que cultivés, et est transmissible des uns aux autres.

Chez l'*Hevea* elle apparaît généralement sur la base des branches inférieures, ou sur le tronc, à peu près à la hauteur de ses premières branches. Elle débute sur l'écorce, sous l'aspect d'une petite tache rosée ou blanchâtre, qui s'étend, s'accroît en épaisseur, prend une teinte rose un peu plus vive, se crevasse à sa surface et finit par entourer totalement la branche ou le tronc. D'abord exclusivement superficiels, les filaments du champignon ne tardent pas à pénétrer dans le tissu de l'écorce et arrivent jusqu'au jeune bois. L'écorce, devenue friable, poreuse et crevassée, donne asile à toute une faune d'insectes, larves ou adultes, qui accentueront les dommages dans une large mesure.

Assez rare dans la saison sèche, le champignon prend tout son développement pendant les pluies abondantes de la mousson d'ouest.

Si une plante laissée sans soins peut être rapidement tuée par le « djamoer

oepas » et par les nombreux parasites secondaires qui l'accompagnent; il sera très facile de sauver la plupart des individus malades en pratiquant l'ablation des parties atteintes, tronc ou branches, au-dessous de la région attaquée, et en ayant soin de brûler ces débris sur place pour éviter la contamination. Le goudron appliqué directement sur les jeunes taches rosées du *Corticium* paraît avoir donné des résultats satisfaisants.

Chez le *Castilloa elastica*, le *djamoer oepas* ne se développe pas aussi bien que chez l'*Hevea* et ne semble guère s'attaquer qu'aux pieds déjà affaiblis par l'action des insectes. Parasite assez grave chez *Hevea*, il est d'ordre tout à fait secondaire chez *Castilloa*. N. Patouillard.

Emploi du paillis dans la culture du Cacaoyer

Cultures de couverture ou paillis?
Opinions de M. O. Barrett pour la Trinidad et du Dr F. Watt pour la Dominique. Technique du paillage. Modifications à la Jamaïque.

La protection efficace du sol des cacaoyères est difficilement obtenue pendant la saison sèche si on n'a recours, pour compléter l'effet de l'ombrage naturel des arbres, à la couverture directe du terrain au moyen d'une culture herbacée ou d'un paillis de feuilles, de fumier long, de gazon ou d'autres matières végétales isolantes.

On choisit de préférence, pour les cultures de couverture, certaines légumineuses à croissance rapide telles que le *Vigna sinensis* (Cowpea), le *Mucuna utilis* (velvet bean), le *Soja hispida* (soy bean), le *Crotalaria juncea*, etc., qui enrichissent notablement le sol en azote. Ces plantes, traitées comme engrais verts, ont donné des résultats satisfaisants dans les plantations fruitières et arbustives du sud des États-Unis et ont été préconisées, ainsi que d'autres espèces industrielles ou alimentaires comme le Lemon-grass, la Citronnelle, l'Arachide, le Manioc, dans les plantations de caoutchouc en Indo-Malaïsie. Elles viennent d'être également recommandées pour le Cacaoyer par un agronome distingué, M. O. W. Barrett, dans un excellent rapport adressé à la Société d'Agriculture de Trinidad.

Pour expliquer sa préférence, M. Barrett s'en rapporte plutôt aux avantages indiqués, d'une façon générale, pour les légumineuses cultivées en vue de l'enfouissage, qu'aux résultats pratiques obtenus sous Cacaoyers. Il admet sans discussion que les couvertures « sur pied » préviennent le ravinement du sol par les pluies, fixent les éléments fertilisants solubles qui seraient entraînés par les eaux et perdus pour les arbres, maintiennent au sol une bonne fraîcheur et lui apportent une certaine quantité d'azote puisé dans l'atmosphère par les bactéries nitrogènes des racines de légumineuses. *A priori*, ces considérations sont évidemment favorables aux cultures de couverture; mais elles ne semblent pas reposer sur des expériences suffisantes pour être admises sans réserves. Il n'est nullement démontré que les légumineuses précitées réussiront facilement en saison sèche dans les cacaoyères adultes et assureront les avantages du paillis.

Les résultats obtenus à la Dominique avec le paillis sont assez positifs pour attirer l'attention des planteurs; nous les trouvons relatés dans le « West Indian Bulletin » (1) d'après l'exposé qu'en a fait le Dr F. Watt devant la conférence agricole tenue à Kingston en 1907.

A la suite des expériences poursuivies pendant quatre années par M. Jones, curateur de la station botanique de la Dominique, en vue de déterminer l'action des

(1) Vol. VIII, n° 2, 1907.

engrais sur le Cacaoyer, on a observé à la récolte 1906 une plus-value de 160 sh. à l'acre sur le lot traité à l'engrais complet, tandis que les parcelles d'où l'azote avait été exclu fournissaient des rendements moins satisfaisants. Nous ne chercherons pas à discuter et à analyser cette heureuse influence de l'azote en l'absence des bases nécessaires à une juste appréciation, d'autant que l'expérience porte sur un trop petit nombre d'années pour autoriser des conclusions absolues, ainsi que le constate fort justement M. Watt. Plus importante apparaît l'action du paillis de feuilles et de gazon étendu sur une parcelle non fumée; on a noté, en effet, une plus-value de 416 sh. à l'acre sur ce lot, supplément excédant de plus du double celui obtenu sur un acre ayant reçu annuellement 200 kg. de phosphate de chaux, 75 kg. de sulfate de potasse et 200 kg. de sang desséché. Ce résultat ne sera sans doute pas atteint dans toutes les plantations; néanmoins, il constitue une indication précieuse qui nous amène à donner quelques détails sur une opération culturale plus connue en jardinage qu'en grande culture.

Le paillage du sol consiste à étaler uniformément à sa surface ou simplement au pied des plantes une faible couche de matières végétales dans le but de diminuer l'évaporation, de conserver plus de fraîcheur aux racines, d'éviter l'insolation directe et le tassement du terrain par les pluies violentes, de réduire la main d'œuvre des arrosages, binages et sarclages tout en apportant un engrais organique profitable au Cacaoyer. On a reproché au paillis de servir d'abri aux insectes nuisibles et autres petits ennemis des cultures, de s'enflammer aisément par temps sec et de se laisser entraîner par les pluies ; mais ces inconvénients se trouvent fortement atténués en opérant d'après les conseils de M. Watt.

Le paillis est appliqué une fois par an, au début de la saison sèche; il est étalé uniformément sur toute la surface du sol, sauf un rayon de 50 cm. environ laissé libre au pied des arbres pour prévenir les dangers du feu, de l'humidité excessive et de l'échauffement. L'épaisseur du paillis varie de 2 à 3 cm. et son incorporation au sol a lieu sous l'influence des agents naturels; toutefois, il est utile de couvrir la substance employée d'une mince couche de terre qui la fixera en place et empêchera son dérangement par les eaux.

On peut employer avec succès le fumier pailleux ou à demi décomposé, le gazon frais ou plus ou moins desséché que l'on aura soin de hacher s'il est de longueur excessive, les feuilles fraîches ou sèches, les brindilles vertes à condition d'enlever les portions ligneuses quelque temps après l'opération, les feuilles et les tiges de bananier préalablement hachées pour faciliter leur décomposition et utilisées en mélange avec le gazon et les brindilles.

Le paillis dispense des labours et des binages pendant plusieurs années consécutives; il améliore la nature et la qualité du sol en accroissant sa richesse en humus.

Dans les jeunes plantations de Cacaoyers où les herbes envahissent souvent le terrain libre, celles-ci doivent être coupées à de fréquents intervalles et arrachées dans le voisinage des arbres : ce sont ces herbes abandonnées sur le sol ou légèrement enterrées qui fournissent le paillis. Quelques binages et labours superficiels peuvent être nécessaires pendant les premières années, dans le milieu des rangs de Cacaoyers, mais ces opérations s'espacent de plus en plus si le paillage est observé soigneusement.

Le Dr Watt considère le paillis comme l'un des moyens les plus sûrs pour améliorer le rendement du Cacaoyer à la Dominique et sans doute également dans les autres îles des West Indies; il prévoit que les résultats de 1907 seront au moins aussi concluants à cet égard que l'ont été ceux de 1906.

Une note plus générale parue sur la même question dans le « Journal de la Société d'Agriculture de la Jamaïque » (décembre 1907) confirme les heureux ré-

sultats du paillage, combiné ordinairement avec le drainage du sol. La méthode communément suivie avec le bananier consiste à couvrir le paillis avec la terre provenant du déblai des tranchées de drainage, mais elle est parfois modifiée en certaines localités. On a observé que les avantages du paillis dans les cultures de la Jamaïque étaient particulièrement manifestes sur le Bananier, le Cacaoyer, le Caféier et le Cocotier. D'après l'un des agents du département de l'agriculture, cette couverture du sol atténuerait considérablement la désagrégation occasionnée par les pluies dans les terres nues; cette constatation, qui va à l'encontre de celle faite en Trinidad par M. Barrett, peut tenir à différentes causes dont les plus probables sont la nature et l'inclinaison du terrain.

Il serait intéressant de posséder l'opinion d'agronomes et de planteurs d'autres pays tropicaux avant de se prononcer avec certitude sur les avantages et les inconvénients du paillis appliqué aux principales cultures; nous recevrons volontiers les communications que les lecteurs voudront nous adresser à propos de cette pratique.

O. L.

Fibres de Bananiers

Bananiers comestibles. — Variétés. — Conclusions.

Par M. Léon Hautefeuille.

Nous avons constaté la pauvreté en fibre du bananier sauvage, si abondant au Tonkin, et l'impossibilité d'extraire cette fibre économiquement, étant donné l'insuffisance de l'outillage Duchemin comme rendement, la rareté et la cherté de la main-d'œuvre dans les régions où cette espèce pullule.

Nos essais se sont ensuite portés sur le bananier comestible.

Il n'y avait aucune difficulté à se procurer la matière première; elle était à pied-d'œuvre. L'installation des défibreurs en était et en est encore environnée, mais nous n'avons pas tardé à reconnaître de très notables différences dans le rendement des diverses variétés. Il en est de très mauvaises dont on ne peut tirer de fibre.

La variété « Chûoi-Tièu », la meilleure et la plus répandue sur la Basse Rivière-Noire, est inutilisable pour la fibre.

Les variétés « La » et surtout « La mât » ne valent pas beaucoup mieux, cassant souvent au cours du travail de défibration.

Tandis que la « Chûoi-Hót » est beaucoup plus fibreuse. C'est, d'ailleurs, une banane grossière. J'avais eu l'occasion de reconnaître sa supériorité au point de vue de la coriacité de la tige. Ayant eu besoin de 300 troncs pour un travail spécial, mes coolies n'ont pas hésité et ont choisi le « Hót », chacun apportant le sien et aucun ne sollicitant le paiement d'un tronc considéré par eux comme sans valeur.

D'autre part, l'état de maturité exerce une grande influence sur le rendement en fibre. Le bananier ne livre sa fibre ni trop jeune, ni trop vieux. Comme tant d'autres textiles, le tronc est à point pour la défibration juste au moment de sa floraison. Les indigènes de Pho-Lu avaient soin de ne choisir que des pieds en pleine floraison ou sur le point de fleurir. Et ici se présente d'elle-même une objection considérable à l'emploi du bananier comestible comme textile. Quand le régime est mûr et a été coupé, la fibre a déjà perdu de sa valeur, et si l'on attend pour l'extraire, seulement quelques jours, cette extraction est à peu près impossible : les bandes des gaines se rompent au premier effort.

De sorte que — comme pour l'ananas — il faut choisir : ou cultiver en vue du fruit, ou cultiver en vue de la fibre. Le choix de l'indigène sera vite fait.

Or, la question a été présentée au public tonkinois sous une tout autre forme. On a dit et écrit que l'Annamite ne tirant parti du tronc de bananier, après récolte, que pour la nourriture des porcs, — encore la destine-t-il assez rarement à cet usage (1), — on allait mettre à sa disposition un moyen pratique, économique, d'en tirer, par l'extraction de la fibre, un profit supplémentaire.

Il vaut mieux dire de suite que c'est là une pure illusion.

Le bananier ne livre aisément sa fibre qu'au moment de sa floraison ; il en livre fort peu ; l'extraction de cette fibre est coûteuse, et sans profit aucun, d'autant plus que l'appareil qui est recommandé est, de tous les procédés de défibration connus, celui qui rend le moins et qui occasionne le plus de déchet.

Voici les rendements obtenus avec une défibreuse servie par deux coolies, l'un préparant les gaines, les découpant et les dépulpant :

VARIÉTÉS	POIDS BRUT matière verte	POIDS NET fibre sèche	POURCENTAGE
—	—	—	—
	kilog.	kilog.	kilog.
Chuôi Lã.	113	0,370	0,327
Chuôi Lá mât	26	0,100	0,384
Chuôi Hót, mûr . . .	95	0,280	0,295
Chuôi Hót — . . .	112	0,410	0,366
Chuôi Hót, en fleur. .	53	0,440	0,830
Chuôi Hôt — . .	56	0,520	0,928

Ce pourcentage se rapporte à la tige brute, c'est-à-dire au tronc entier rogné à l'endroit où les pétioles se séparent. En déduisant le poids des premières gaines et du cœur, qu'on ne peut traiter, c'est-à-dire en ne tenant compte que de la matière verte donnée à l'appareil, le pourcentage est amélioré, variant de 0 kg. 380 à 1 kg. 180, taux atteint par le dernier essai.

(1) En réalité, l'Annamite ne donne du bananier à ses porcs que quand il ne peut faire autrement, n'ayant pas autre chose ; avec ce produit il les fait attendre, les rassasie, les empêche de mourir de faim, mais ne les engraisse pas.

Dans presque tous les écrits sur la matière, on a omis de nous signaler si le pourcentage avait été calculé sur le poids brut du tronc, ou sur le poids net de matière première passant sous les appareils.

On voit, par le tableau ci-dessus, que le « Hót » a rendu davantage, surtout lorsqu'il a été coupé à la floraison. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on fera rendre au bananier 1 à 1,25 % en fibre sèche. Toutefois, l'appareil que nous avons expérimenté occasionne un déchet considérable ; il est donc possible qu'avec un procédé meilleur de défibration, certains bananiers aient pu fournir 1,50 % (1).

Mais ce qui nous intéresse plus particulièrement, c'est la quantité de fibre obtenue par le travail consciencieux de deux coolies travaillant 10 heures pour 0 $ 40, quantité qui ne dépasse pas 0 kg. 500, soit 0 kg. 250 chacun.

Nous sommes donc très loin des 10 kg. annoncés. En admettant même que nos coolies aient manqué d'habileté, et moi-même de savoir-faire, il y a, entre ces 0 kg. 250 et les 10 kg. des auteurs et des inventeurs, une marge qui ne sera jamais franchie, surtout avec les outils que nous avons eus en mains.

Considérations économiques. — Ainsi, le bananier sauvage, qu'il suffirait de récolter, qu'on peut, sans avoir aucun sacrifice à faire, destiner à la production de la fibre, n'est pas un bon producteur de fibre et se montre, à cet égard, plutôt inférieur au bananier comestible. Son exploitation serait désastreuse, étant donnés surtout le prix élevé de la main-d'œuvre dans la région où il abonde, et la répugnance justifiée des Annamites à s'installer dans la brousse épaisse où cette plante se plaît.

Le bananier comestible est à la portée de l'indigène, dans sa cour, rarement à plus de vingt mètres. La question de transport, dont on a grossi l'importance, n'existe pas

(1) Consulter le rapport de M. Henri Brenier, dans le n° 33 (mars 1901) du *Bulletin économique de l'Indo-Chine.*

pour lui; en effet, les plantations de bananiers sont très rares au Tonkin. Chacun a les siens autour de sa maison; l'avantage de pouvoir transporter à pied-d'œuvre des outils effectivement simples et légers, peu encombrants (1), n'existe pas pour l'Annamite que nous connaissons, et n'avait d'intérêt que pour le travail en forêt, reconnu impossible.

Mais, quand l'Annamite aura reconnu :

1° Qu'il doit couper son bananier au moment où celui-ci va lui montrer son régime naissant;

2° Qu'en travaillant dix heures avec un aide, il produira chaque jour pour 0 $ 03 au plus de fibre;

3° Que, propriétaire de vingt bananiers au plus, il ne tirera du tout, dans une année, que 0 $ 60 d'un produit plus ou moins vendable;

4° Qu'un appareil coûte vingt piastres environ; patiemment, il regardera ses régimes se développer, et ne changera rien à ses habitudes.

Aucun indigène ne possède assez de bananiers pour que la question de défibration l'intéresse. Tous savent que la fibre de bananier n'est pas très utilisable, sans quoi ils en feraient depuis longtemps des liens, des ficelles, des tissus grossiers, alors qu'ils s'en servent presque uniquement pour les vêtements des pleureuses dans les cérémonies funéraires.

Si l'on propose d'installer, dans chaque village, un atelier d'une cinquantaine de piastres, on rencontrera une force d'inertie formidable et trop justifiée. Dans le village de La Pho où j'habite, les deux cents familles ne possèdent pas, au total — ceci, je le garantis — 2.500 bananiers : à 0 kg. 250 de fibre par bananier, cela ferait 625 kg. de fibre à 0 $ 06, ou 37 $ 50. Le village devrait employer deux années, travaillant par corvées, pour récupérer d'abord le prix de son atelier. Je passe sous silence toutes les autres difficultés, qu'on peut prévoir et que chacun devinera.

En admettant même que l'Annamite se contente de défibrer les bananiers ayant donné leur régime, outre le mauvais travail, le faible rendement en mauvais produit, il faut tenir compte de l'urgence qu'il y a à traiter au plus vite le tronc. Cette urgence ne cadrera pas toujours avec les autres travaux des champs ou de la maison, plus profitables.

Léon Hautefeuille.

(1) Il y a là aussi un malentendu. Les outils Duchemin par eux-mêmes sont légers, mais doivent être fixés sur des billes de bois ou sur des bâtis solides qu'on ne trouve pas partout, qui sont même rares dans les contrées à bananiers sauvages, lesquels, avec le bambou femelle et de maigres baliveaux occupent seuls la surface.

La Saignée du Castilloa cultivé

Développement des plantations dans l'Amérique centrale. — Généralités sur la saignée. — Description des outils spéciaux. — Epoque et fréquence des opérations. — Les différentes méthodes de saignées. Rendements.

Pendant que l'Hevea élargit son aire culturale en Indo-Malaisie, le Castilloa se crée une place importante dans les plantations du sud du Mexique et des pays centre-américains. Le mouvement gagne certains points des Antilles où le climat et la main d'œuvre rendent impraticable, dans le sens économique du mot, la culture du caoutchouc de Para : Trinidad, Tobago, Sainte-Lucie, ont expédié quelques centaines de kilogrammes de ce caoutchouc en 1907; des essais se poursuivent également à Cuba, à la Jamaïque et à la Dominique (1). Par contre, les premiers résultats obtenus dans l'ouest africain allemand,

(1) « West Indian Bulletin », vol. VIII, p. 191. — « Agricultural News », 18 avril 1908.

en Nouvelle-Guinée et à Samoa (1) sont beaucoup moins favorables au développement cultural du Castilloa qui paraît surtout intéressant pour les pays compris dans sa zone naturelle.

Dans un mémoire lu par M. Pehr Olsson Seffer, directeur de la plantation de Zacualpa, devant l'assemblée des planteurs mexicains (2), l'étendue actuelle des plantations mexicaines de Castilloa était évaluée à 95.000 acres, répartis entre 118 propriétés. Les plus anciennes de ces plantations ayant à peine dix années d'existence, il est encore aventureux de se prononcer avec certitude sur l'avenir qui leur est réservé. Toutefois, nous avons pu nous convaincre, en dépouillant un dossier assez complet sur la question, que le problème était maintenant abordé de façon systématique dans nombre de plantations et que, malgré les confusions et les erreurs de certains écrits, on possédait déjà d'excellentes données pratiques sur la création des cultures et leur mise en exploitation. En nous proposant de revenir sur les différents sujets intéressant les planteurs de Castilloa, nous croyons utile de les renseigner dès maintenant sur les premiers résultats de la saignée.

L'anatomie des laticifères du Castilloa explique en grande partie l'insuccès de ceux qui ont tenté de saigner l'arbre d'après les méthodes et avec les outils adoptés pour l'Hevea à Ceylan et dans les Straits. En effet, le réseau laticifère du caoutchouc de Panama est formé, non de vaisseaux procédant de cellules en rangées verticales dont les parois transversales se sont inégalement résorbées, mais de longs tubes continus, s'étendant à toute la charpente de l'arbre. Il s'ensuit, pour la pratique, que ces canaux, drainant une surface d'écorce beaucoup plus grande que ceux de l'Hevea, laisseront écouler une plus forte quantité de latex sans toutefois s'épuiser entièrement et que cet écoulement sera en général plus prompt et de moindre durée.

Les données théoriques qui précèdent font admettre, *a priori*, la nécessité de distancer suffisamment les incisions en limitant leur nombre à quelques-unes seulement par arbre, d'opérer rapidement pour ne pas affaiblir la pression hydrostatique des laticifères et de ne répéter les saignées qu'à des intervalles assez longs. On comprend, dès lors, que la régénérescence des écorces devient pour le Castilloa une question tout à fait subsidiaire; par contre, l'épaisseur très variable de l'écorce et sa contexture fibreuse rendent plus difficile l'exécution d'incisions nettes, n'entamant pas le *cambium*. Cette difficulté, signalée dans le n° 41 du « J. d'A. T. » par notre collaborateur M. Cibot, ne sera résolue que par l'usage d'un outil répondant à ces *desiderata*.

Au « machete » des indigènes qui incise nettement l'écorce, mais attaque fréquemment le bois (1), on a cherché à substituer un couteau spécial susceptible de donner de meilleurs résultats. Les différents modèles de Ceylan, en particulier celui de Holloway, n'ont pas été trouvés supérieurs au machete; ceci résulte de l'observation faite par M. Cibot à Ocumare (Vénézuéla (2), par M. Pearson à Panama (3), et par M. Waldron dans sa plantation de Cukra, au Nicaragua.

Le « J. d'A. T. » a décrit, un des premiers, deux outils spéciaux pour la saignée du Castilloa : une sorte de gouge adoptée dans la Fazenda « El Baul » au Guatémala (n° 5-1901), et un « rayador » également employé au Guatémala (n° 31-1904).

Nous avons pu d'autre part recueillir des indications intéressantes sur deux types de couteaux donnant également de bons résultats, bien qu'en principe ils aient été dessinés pour la saignée du Kickxia.

(1) « Dietrich Reimer's Mitteilungen », 1907.

(2) Cette réunion s'est tenue en octobre dernier, dans les bureaux de notre confrère, le « Mexican Herald ».

(1) D'après le « India Rubber World » (numéro de février 1907) le « machete » serait employé sans danger pour les arbres dans les forêts du Guatémala.

(2) « J. d'A. T. », n° 41.

(3) C.-H. Pearson. « What I saw in the tropics ».

Le premier, dont nous devons la reproduction à l'obligeance de notre confrère le « Tropenpflanzer » (fig. 4), est décrit dans ce journal par le Dr Strunk (mars 1906). Il diffère du type courant dont il est issu par cette particularité que les deux lames, inclinées à 30 degrés l'une vers l'autre, ne se rejoignent pas sous un angle aigu, mais laissent entre elles une partie arrondie,

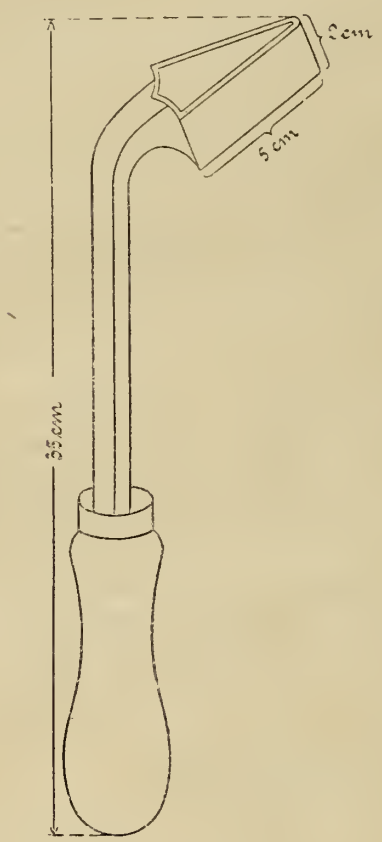


Fig. 4. — Gouge de Colombie.

qui, extérieurement comme intérieurement a la forme d'une portion de cylindre ; le couteau, placé dans la coupure déjà indiquée, l'élargit comme le ferait un rabot, en enlevant à droite et à gauche une petite lanière d'écorce. Le couteau doit être maintenu bien plan et être affûté dès qu'il commence à s'arrondir. Son affûtage n'est d'ailleurs nécessaire qu'à de longs intervalles, car il ne touche pour ainsi dire jamais les couches dures de l'écorce.

Quant au second outil, il a été établi pour le Castilloa. La figure 5, qui le représente, nous a été communiquée par Dietrich Riemer, l'éditeur bien connu, et extraite d'un ouvrage du Dr Preuss sur le caoutchouc. Le tranchant est en demi-cercle, d'un rayon de 10 à 22 millimètres, et entame l'écorce en forme de rigole demi-circulaire, coupant les tissus qui contiennent la plupart des vaisseaux laticifères. Ce type de couteau est couramment employé en Nouvelle-Guinée. Comme le premier modèle, il permet d'inciser sans difficulté les couches corticales, tout en respectant le bois, et cela sans que l'opérateur soit tenu d'y apporter beaucoup d'attention ou de soin.

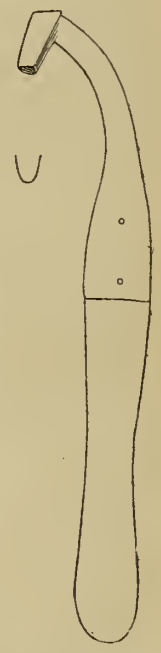


Fig. 5. — Gouge à Castilloa du Dr Preuss.

Le couteau à saigner le Castilloa, imaginé par un planteur de Soconusco, M. V. Smith, semble réaliser un progrès sur les précédents, si on s'en rapporte à l'opinion de plusieurs directeurs qui l'ont adopté après essais. Nous regrettons de n'avoir pu trouver une description un peu détaillée et une bonne figure de cet outil signalé par M. H. Forster dans le « Modern Mexico » de mars 1907, et par l'inventeur dans le « Mexican Investor » du mois d'août 1907. Autant qu'il nous est possible d'en juger par de trop sommaires indications, le couteau Smith est une sorte de gouge dont le fer en U, présentant une extrémité tranchante de 25 mm., est fixé à angle droit dans un manche en bois très solide de 50 cm. de long. L'ouvrier, maintenant l'outil en face de lui et opérant un mouvement de traction et de pénétration, ouvre dans l'écorce des incisions en gouttière assez larges pour assurer l'écoulement du latex sans débordement. Par suite de la longueur du manche, il suffit d'un effort relativement faible pour effectuer le travail ; d'autre part, une roulette servant en

même temps à guider l'instrument permet de régler la profondeur des incisions, de sorte qu'un jeune homme inexpérimenté peut opérer la saignée sans aucun danger pour les arbres. Avec son couteau, M. Smith a pu saigner trois fois des Castilloas âgés de six à sept ans sans le moindre préjudice pour sa plantation.

Lors de la visite de M. H. Forster à Zacualpa, en 1906, les arbres n'avaient encore été soumis à aucune saignée rationnelle ; on expérimentait un instrument perfectionné destiné à remplacer le machete dont l'usage avait été reconnu préjudiciable. A son retour dans la plantation qu'il dirige à Tula de los Tuxtlos (Vera-Cruz), cet observateur consciencieux a définitivement délaissé le ciseau de charpentier à lame courbée à angle droit et la gouge munie d'une vis de réglage en profondeur pour adopter l'outil de Smith, reconnu par lui supérieur aux autres.

Si le planteur de Castilloa dispose d'un outillage assez bien approprié au travail de saignée, ses connaissances sont moins avancées sur la meilleure façon de répartir les saignées. La question est des plus importantes, d'autant que l'arbre supporte mal les incisions trop sévères et se trouve exposé à des ennemis et maladies très redoutables ; malheureusement, elle ne paraît avoir donné lieu jusqu'ici à aucune observation suivie. Il serait urgent — si la chose n'est déjà faite — de voir entreprendre à ce sujet des expériences comparatives.

Dans une note du « J. d'A. T. » (n° 47), M. Cibot se montrait partisan des petites saignées répétées ; le Dr Preuss admet également la saignée à courts intervalles comme étant favorable à la réaction de l'arbre et à son accoutumance. D'autre part, les planteurs américains s'en tiennent, pour la plupart, à deux saignées annuelles, espacées de trois mois pendant la saison sèche. Cette dernière pratique paraît plus conforme à la théorie des laticifères que celle préconisée par MM. Preuss et Cibot ; la réaction des arbres à la saignée n'est pas suffisamment démontrée pour constituer un argument en faveur des incisions répétées. En attendant que la question soit élucidée, nous croyons prudent de s'en tenir au début à un petit nombre de saignées (deux ou trois), réparties pendant la saison sèche et pratiquées le matin, entre 5 et 10 heures. La thèse de M. A. Loyo (1), conseillant la saignée en saison des pluies, trouvera certainement de nombreux contradicteurs.

Pour commencer la saignée du Castilloa, il faut considérer l'âge des arbres et leur grosseur. C'est un fait connu, cité à plusieurs reprises dans le « J. d'A. T. », que le caoutchouc des arbres de trois à quatre ans n'a aucune valeur commerciale. Le latex n'acquiert une maturité suffisante pour permettre une exploitation avantageuse qu'entre la cinquième et la huitième année, selon les conditions du climat et du terrain.

Sur la plantation de Zacualpa, les arbres de sept ans mesurent en moyenne 60 cm. de circonférence à 1 m. du sol ; M. Pehr Olsson Seffer tend à croire que leur saignée serait peu profitable avant l'âge de huit ans. D'autres planteurs, comme MM. Quinby, Forster et Smith, sont d'accord pour effectuer une ou deux saignées annuelles sur les Castilloas atteignant 60 cm. de pourtour, ce qui arrive fréquemment après six ou sept ans de culture ; M. Smith cite même le cas exceptionnel d'un exemplaire mesurant 80 cm. et âgé de six ans, qu'il a saigné avec un plein succès. Le directeur de la plantation « El Corte », dans l'isthme de Tehuantepec, est allé jusqu'à affirmer ce fait quelque peu paradoxal que la première saignée d'arbres relativement jeunes favorise leur croissance de l'année suivante.

Parmi les nombreuses méthodes de saignée qui ont été conseillées, il n'en est aucune ayant fourni des preuves indiscutables de supériorité. L'indigène exploitant

(1) « Boletin de la Sociedad Agricola mexicana », n° 8, 1908, p. 147.

les arbres naturels pratique les incisions obliques simples ou l'arête de poisson à 4 ou 6 incisions latérales écartées de 30 à 45 cm. ; ces pratiques sont peu recommandables.

Les incisions en zig-zag, sont mentionnées par le Dr Preuss en même temps que la demi-spirale qu'il considère comme une méthode plus économique, sans ajouter d'autres détails.

Au Mexique, on a adopté les incisions en V, au nombre de 3 ou 4 par arbre. Les branches du V ne se rejoignent pas complètement à la base et dessinent sur le tronc 2 sections de spirale laissant intactes, à l'opposé, une largeur de 10 à 12 cm. d'écorce. On pratique le premier V aussi bas que possible sur le tronc et les autres à des hauteurs successives de 60 cm. La plupart des planteurs opèrent 2 saignées de 3 V chacune pendant la saison sèche, tandis qu'un plus petit nombre se limitent à une seule saignée de 4 V pour la première année d'exploitation. Dans le premier cas, un bon ouvrier arrive à exploiter 90 arbres par jour ; dans le second cas, il dépasse rarement 80 arbres.

Pour recueillir le latex, M. Quinby dispose simplement sous le V inférieur une feuille de bananier en forme de gouttière aboutissant dans une autre feuille placée sur le sol, au pied de l'arbre, et servant de récipient. Ce travail de saignée est effectué par une équipe de 10 hommes suivie à quelque distance par une autre équipe de 6 ouvriers chargés de transvaser dans un récipient de 20 litres le contenu des feuilles de bananier et d'essuyer avec le doigt le latex épaissi le long des blessures.

Le directeur de Tula de los Tuxtlos recueille le latex dans des gobelets en fer-blanc ayant une portion du rebord amincie pour pénétrer facilement sous l'écorce. C'est le même ouvrier qui saigne les arbres et récolte le produit en procédant par séries de 10 arbres ; toutefois il revient sur ses pas après deux ou trois heures de travail pour éponger les plaies. M. Forster, dont il est question, a observé qu'une bonne partie des arbres à écorce rude donnaient plus de latex que ceux à écorce lisse, sans qu'il s'ensuive une différence appréciable dans le rendement individuel en caoutchouc.

La façon de récolter adoptée par M. Smith (1) est un peu différente. Il utilise à cet effet de petites gouttières en tôle de 5 à 7 cm. de largeur, terminées par une pointe de 1/2 cm. qui est insérée dans l'écorce ; ces gouttières conduisent le latex dans des bassines en fer-blanc de 12 cm. de long, 12 cm. de large et 4 cm. de profondeur dont les angles sont simplement maintenus par 2 agrafes, sans soudure, ce qui réduit à 6 cents leur prix de revient. Chaque ouvrier emporte 15 bassines et 15 gouttières le matin ; il exploite les arbres par séries de 15, en prenant soin de nettoyer les plaies avec un petit grattoir.

Un mémoire publié dans le « Bulletin des Etats Malais » et dans plusieurs numéros du « Tropical Life » (1907), par M. P. Olsson Seffer, contient des indications plutôt théoriques sur la saignée du Castilloa ; l'auteur est partisan de portions de spirale de 1 m., à raison de 4 par arbre. Ses calculs nous semblent bien optimistes lorsqu'il assigne 250 arbres à un ouvrier pour sa journée. Avec beaucoup de justesse, il conseille de désinfecter et d'enduire de mastic les plaies attaquant le bois. Pour prévenir la chute des gobelets sous le poids du contenu, il croit préférable, au lieu de les insérer sous l'écorce, de les susprendre au moyen de 3 ficelles attachées elles-mêmes à une ficelle plus forte entourant l'arbre à une hauteur convenable. Reste à savoir si le moyen est d'une application facile et économique.

La spirale, qui aurait été essayée par M. Fonseco, à Ocumare da Coste (Vénézuéla) (2), et par le directeur de la plantation « California » (3), avec peu de succès, sera difficilement appliquée au Castilloa

(1) « Mexican Investor », août 1907.
(2) « La Hacienda », décembre 1906. Article de M. Ivor Etheringlon.
(3) « Tropical Agriculturist », septembre 1907.

sans risque de détruire les arbres, si nous nous en rapportons à ses effets sur l'Hevea.

Le rendement du Castilloa est assurément l'un des points les plus discutés de la culture ; il a donné lieu à des exagérations dont M. P. O. Seffer a fait justice en déclarant illusoires des récoltes de 3 à 5 livres par arbre et en établissant, à la suite de ses essais personnels, des moyennes plus justes : à sept ans, un arbre produirait 2 onces de caoutchouc sec; à huit ans, 6 onces ; à dix ans, 7 onces ; à onze ans, 8 onces ; à douze ans, 10 onces (283 gr.). Cette estimation, peut-être un peu faible pour les bonnes plantations, s'accorde avec les résultats de M. Quinby qui a obtenu 1.206 livres d'une première saignée faite sur 13.364 arbres de sept ans mesurant en moyenne 50 cm. de tour ; elle ne s'écarte pas sensiblement du chiffre indiqué par M. Smith, 360 livres pour 3.600 arbres de six et sept ans. Le Dr Preuss, qui formule cependant des conclusions négatives dans sa revue des caoutchoucs à cultiver dans les colonies allemandes, élève à 1 ou 2 livres la production des Castilloas de quinze à vingt ans.

Il convient de remarquer que les chiffres de rendement enregistrés au Mexique s'appliquent exclusivement à des arbres de sept ans au maximum, saignés une seule fois ; on peut prévoir qu'ils seront presque doublés l'année suivante sur les mêmes Castilloas soumis à 2 saignées, mais il est d'autant plus difficile d'apprécier le rendement moyen des arbres adultes que les jeunes pieds d'une même plantation montrent des écarts considérables à la saignée. C'est là sans doute le résultat de variations individuelles qui indiquent comme pour l'Hevea la nécessité d'une sélection rigoureuse des types bons producteurs de caoutchouc.

Dans ce vaste et difficile problème de la saignée, les planteurs s'attachent donc principalement à déterminer la méthode la plus rationnelle, le nombre et la répartition des saignées dans l'année, le rendement individuel et global des arbres. La coagulation du latex et la préparation du caoutchouc sont des questions également importantes qui feront l'objet d'une note complémentaire.

Le prix du pavage en caoutchouc.

Dans le n° 74 du « J. d'A. T. » (août 1907), nous avons rappelé l'opinion de M. J.-B. Carruthers sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à entreprendre des essais de prix et de durée sur les pavages en caoutchouc. Cette courte note nous a valu quelques critiques, en général assez vives.

L'*India Rubber Journal* du 24 janvier voit à cela de nombreux inconvénients, capables d'empêcher complètement l'usage du caoutchouc pour le revêtement des rues, sans même parler du prix ; quant à celui-ci, il serait prohibitif. En effet, rien que pour paver la cour du Savoy Hotel, à Londres, d'une superficie de 345 mètres carrés, il faudrait engager une dépense de 50.000 fr., le caoutchouc brut étant à 4 s. 6 d. ou 5 s. la livre.

La chose est possible, mais il faut songer à l'entretien ; si, comme le faisait ressortir l'essai mentionné par M. Carruthers, l'aggloméré employé à Enston Station n'a présenté qu'une usure de moins de 15 millimètres en vingt et un ans, la dépense peut ressortir sous un jour avantageux ; n'oublions pas qu'en France, les Ponts-et-Chaussées donnent souvent la préférence aux petits pavés de grès, malgré le prix exorbitant des chaussées ainsi établies, parce que l'entretien est sensiblement nul. Nous aimerions connaître les autres inconvénients redoutés par notre confrère, ils sont peut-être d'un ordre infiniment plus important que la question du prix de revient.

F. M.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

A partir de Pâques, les fabricants américains qui s'étaient abstenus depuis si longtemps se sont remis aux affaires et leur intervention n'a pas manqué, comme d'habitude, de produire une reprise générale des cours du caoutchouc.

Il y a un mois nous laissions le Para aux environs de 9 fr. 50 après une stagnation qui s'était prolongée pendant toute la période précédant les fêtes de Pâques. Aujourd'hui, sur une demande active et constante de l'Amérique, les cours n'ont pas cessé de monter et le Para fin du Haut Amazone vaut aujourd'hui 10 fr. 75 pour marchandise disponible, le livrable sur août et septembre ayant même presque atteint 11 fr.

Comme toujours à pareille époque de l'année on s'occupe peu du Para des Iles. La récolte en est presque terminée et les derniers lots échangés se sont payés entre 10 fr. 40 et 10 fr. 60.

Les Sernambys ont été également très demandés, celui de Manaos jusqu'à 7 fr. 50, le Sernamby Pérou jusqu'à 7 fr. 25 en disponible et 7 fr. 75 en livrable sur août-septembre.

Le Sernamby Cameta vaut aujourd'hui de 6 fr. 20 à 6 fr. 40 suivant les périodes de livraison et le Sernamby des Iles 5 fr. 25 environ.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois d'avril ont été de 3.100 T. contre 4.490 en avril 1907, ce qui porte le total de la récolte depuis le 1er juillet 1907 au 30 avril 1908 à 31.780 T. contre 33.690 pour la période correspondante de 1906-1907, soit un déficit de 1.910 T. pour l'année en cours.

Les recettes au 25 mai sont de 2.000 T. alors que mai 1907 a donné dans son entier 2.620 T. ; il y aura là également une diminution dans les arrivages.

Par contre, comme on pourra s'en convaincre par le tableau ci-dessous, les stocks visibles de sortes du Para au 30 avril dernier s'élevaient à 6.915 T. contre 4.946 à fin avril 1907, soit une augmentation de près de 2.000 T.

Les statistiques générales au 30 avril 1908 comparées au 30 avril 1907 donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	3304	1435
— à New-York.	361	266
— au Para . . .	1250	1040
En route pour l'Europe	1400	1400
— New-York. .	210	560
En route d'Europe à New-York . .	80	35
Stocks sur le Continent	310	150
	6915	4946
Arrivages à Liverpool	1796	1899
— à New-York.	990	1935
Livraisons à Liverpool	1280	1620
— à New-York.	948	1765

Arrivages au Para.	3100	4490
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	31780	33690
Expédit. du Para en Europe . . .	2000	2600
— à New-York.	1050	2000
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	861	812
— à Londres. .	999	859
— à New-York.	635	424
	2495	2095
Arrivages à Liverpool	459	740
— à Londres. .	213	245
— à New-York.	1350	1475
Livraisons à Liverpool	515	683
— à Londres. .	204	260
— à New-York.	1310	1468
Stocks de t. sortes.	9410	7041

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Il s'est fait des affaires importantes dans presque toutes les sortes intermédiaires.

Les Massaï sont montés en dernier lieu à 8 fr. 60. Les Gambie prima ont dépassé le cours de 5 fr. 75.

Les Lumps de la côte de Guinée sont montés jusqu'à plus de 5 fr. 25, les Lahou Niggers se sont payés jusqu'à 6 fr. 25.

Il s'est traité quelques lots de Tonkin Rouge entre 6 fr. et 7 fr. 50 suivant le degré de poisseux.

Anvers. — La vente du 21 mai qui comprenait environ 330 T. s'est faite avec une hausse moyenne de 15 à 20 p. 100, hausse naturelle et attendue étant donné les cours pratiqués sur le Para depuis quelque temps. On a payé les Haut-Congo jusqu'à 7 fr. 70 les Congo Kassaï jusqu'à 7 fr. 25 et les Arruwimi jusqu'à 6 fr. 25.

Havre. — Au Havre, la vente du 28 avril n'a pas été très satisfaisante. On n'a vendu qu'environ 9 T. avec une hausse moyenne de 5 centimes au-dessus des taxes, et il est resté environ 35 T. invendues sur 43 offertes. Les Haut-Oubanguis et les Congos Kottos se vendent jusqu'à 7 fr. 25, les Sanghas jusqu'à 6 fr. et les Batouris jusqu'à 6 fr. 25.

La prochaine vente aura lieu le 27 mai et comprendra environ 150 T.

Ceylan. — Les sortes de Ceylan ont été, comme le Para, en grande hausse pendant le mois courant. Les bonnes sortes pâles se payent jusqu'à 11 fr. 50, les feuilles jusqu'à 10 fr. 50, 10 fr. 75, les blocs jusqu'à 10 fr.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint Lazare.

Paris, 26 mai 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».
Par MM. A. et E. Fossat.

Lorsque nous écrivions notre dernière chronique les cours de l'article étaient à peu de chose près aux plus bas prix pratiqués depuis de longs mois, et la pression spéculative à la baisse a été tellement puissante que le 29 avril nous touchions 59 francs pour la position Mai. Depuis ce moment, une clique s'est formée à New-York exploitant la forte position statistique cotonnière représentée par la faiblesse des stocks mondiaux en cotons de toutes provenances, et ce parti haussier se montrant fortement acheteur sur le marché américain et anglais a contribué au relèvement des cours que nous retrouvons à 72 francs pour le mois courant, soit une hausse progressive de treize francs aux 50 kg. depuis un mois, ce qui améliore considérablement la position de la filature qui, par suite de cette reprise, n'a plus à craindre de résiliations de contrats de la part des tisseurs ayant acheté leurs approvisionnements de filés avant la forte baisse du coton brut, baisse qui avait entraîné les cours du coton filé par répercussion.

Il est certain que le marché n'est pas encore totalement remis du fort malaise qui a affecté ces temps derniers la finance et l'industrie du monde et que, principalement aux États-Unis où le choc a été plus brutal qu'en Europe, la filature cotonnière est loin de marcher de façon libérale; mais ceci est un fait heureux, car si la filature américaine avait cette saison consommé autant que l'année précédente nous serions actuellement, par suite du manque de matière utilisable, obligés sur le Continent de réduire de façon sérieuse les heures de travail en filature, et, étant donné le faible rendement de la saison américaine 1907-1908 et de la récolte indienne, il pourrait fort bien arriver que la filature anglaise soit obligée de chômer un certain laps de temps durant les mois d'été, et ceci arriverait vite si comme en ce moment les débouchés continuaient à marcher grand train.

Les ventes en cotons américains atteignent actuellement et depuis une quinzaine une moyenne de 18.000 à 20.000 balles par jour sur le grand marché de Liverpool, et ces vastes affaires ont contribué dans une certaine mesure au raffermissement des cours.

Relativement aux perspectives de la récolte américaine 1908-1909 notre sieur J. Fossat, en ce moment en Louisiane, nous apprend que dans cet État, comme aussi dans le Tennessee et le Mississipi, la plante progresse favorablement. Les avis reçus ces derniers jours de Texas, ce grand territoire producteur de coton, indiquaient un peu trop de temps froid, principalement dans le nord de cet État.

Nous avons eu le plaisir d'apprécier ces jours derniers plusieurs échantillons qui nous étaient adressés par des correspondants désireux d'entreprendre la culture du cotonnier dans les colonies françaises; les types qui nous ont été soumis étaient composés pour la plupart de cotons assez gros comme fibre, cette dernière étant souvent irrégulière et molle.

Il est utile pour qu'un coton intéresse la consommation en général que la fibre soit, si possible, de longueur régulière et surtout possède une grande élasticité, sans que cette qualité soit au détriment de la finesse, de la nervosité et de la netteté.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'en vue » de la récolte américaine au 19 mai (depuis le 1er septembre 1907) en balles de 220 kg. en moyenne; en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
10.597.000	12.809.000	10.249.000	11.950.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 19 mai, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
2.864.000	3.577.000	2.848.000	3.011.000

Cours du coton disponible par sortes, en francs, au 19 mai, les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling) . . .	72	50	Broach (Fine)	69	
Sea Island (Extra Fine)	245	»	Bengale (Fine).	47	
Sea Island (Fine). . .	198	»	Chine (Good)	60	
Haïti (Fair).	68	»	Egypte brun (Good Fair).	85	
Savanilla (Fair). . . .	63	»	Egypte blanc (Good Fair).	N.	
Céara (Fair)	84	»	Afrique Occident. (Fair).	77	
Pérou dur (Good Fair).	112	»	Saïgon (Egrené).	67	

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 19 mai 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

M. G. de Préaudet, qui nous envoie régulièrement cette mercuriale, n'a pu le faire ce mois-ci, étant parti en voyage.

La Rédaction.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

La *Valorisation* fausse les cours ; fait indiscutable puisque c'est le but même de son existence; puis, elle profite de la hausse factice créée par elle pour obtenir des prêts sur marchandises d'autant plus avantageux que la cote est plus élevée.

Mais, le 14 mai, la Banque de France a décidé « *de ne plus recevoir, jusqu'à nouvel ordre, des warrants de cafés du Brésil calculés sur un prix de base de la cote à terme supérieur à 40 fr.* ».

Voici une situation bien nette. La *Valorisation* dit : Je ne vendrai pas mes cafés moins de 50 fr. ; la Banque de France répond : Je ne prête pas sur ces cafés plus de 40 fr. Et elle a pleinement raison.

Ce sont les facilités accordées par les banques des États consommateurs qui permettent à la *Valorisation* le succès de sa discutable opération. Avec des stocks bien supérieurs aux besoins il est presque impossible de trouver des cafés propres à la consommation; les cafés convenables sont immobilisés et warrantés au-dessus de leur valeur réelle.

La France a, comme l'a montré M. Wiener, avancé des centaines de millions au Brésil pour l'aider à nous combattre; l'abus serait encore plus criant si elle continuait à ruiner son propre commerce en consentant à la *Valorisation* des prêts dépassant la valeur réelle des marchandises warrantées.

Il appartenait à la Banque de France de mettre le holà aux prétentions sans cesse grandissantes de la *Valorisation*, d'en marquer les limites et de lui dire : Tu n'iras pas plus loin.

Cours au 22 mai. Entrepôt du Havre
1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	43 50	Malabar	66 »
Rio lavé supérieur	60 »	Salem gragé	77 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande (bon ordinaire)	70 »
Porto-Cabello et La Guayra	54 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	112 »	Libéria dit d'Afrique	40 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	155 »
Costa-Rica lavé	77 »	Nouméa	98 »
Guatémala lavé	70 »	Kouilou de Madagascar	80 »
San-Salvador	56 »		

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 22 mai 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

C'est la baisse qui continue de s'imposer et qui se précipite chaque jour de plus en plus. Du reste, les récoltes se présentent de tous côtés très satisfaisantes, tant au point de vue de la quantité que de la qualité, et comme la consommation, déroutée par les prix de l'année dernière, ne peut marcher de pair, les stocks s'accumulent un peu partout et encouragent les acheteurs à exiger des concessions de plus en plus importantes. Nous voyons à Trinidad les expéditions des trois premiers mois s'élever à 118.732 sacs, contre 64.903 en 1907, 64.365 en 1906, et 80.026 en 1905; de Grenada, les expéditions ont été de 33.682 sacs contre 23.059 en 1907, 18.716 en 1906, et 28.753 en 1905. Celles de Bahia des quatre premiers mois sont d'environ 165.011 sacs, contre 101.950 l'année précédente, 118.079 en 1906, et 82.356 en 1905.

La production de la Côte d'Or (Accra-Addah), colonie anglaise, augmente à grands pas d'année en année, et il a été expédié ces trois derniers mois de la Côte 3.809.000 kg., contre 1.727.600 kg. l'année dernière, 2.141.800 kg. en 1906, et 1.874.800 kg. en 1905.

De la République Dominicaine, pour deux mois seulement, l'augmentation sur les dernières années est déjà très sensible, et elle paraît devoir s'accroître considérablement. Les expéditions totales des divers ports, pour les deux premiers mois, ont été de 2.143.000 kg.,

contre 1.616.000 kg. en 1907, 1.363.500 kg. en 1906, et 1.447.500 kg. en 1905.

Pour San-Thomé, la production n'a pas été inférieure aux années précédentes, et il a été débarqué à Lisbonne, ces quatre derniers mois, 147.719 sacs, contre 123.732 en 1907, 105.108 en 1906, et 136.037 en 1905.

Aux derniers avis de Guayaquil, les recettes continuaient d'être importantes, et, du 1er janvier au 15 mai, les recettes s'élevaient à 251.500 quintaux (espagnols : de 45 kg.), celles-ci ayant été de 171.000 quintaux en 1907, et 205.500 quintaux en 1906.

Cependant, le stock du Havre au 15 mai n'est pas en augmentation appréciable sur celui du 15 avril ; celui-ci, qui était de 139.179 sacs à cette dernière date, après avoir été porté à 145.706 au 30 avril, retombe à 140.404 sacs au 15 mai. Il y a lieu d'espérer qu'aux prix actuels déjà très abordables, les besoins de la fabrique et de la consommation vont redevenir plus importants; en tout cas, la prudence impose qu'elles restent largement approvisionnées d'avance. Le chiffre d'affaires du mois écoulé n'est pas aussi considérable qu'il paraîtrait devoir être. Cela tient à ce que la baisse a été si rapide que les acheteurs, ne pouvant se rendre exactement compte jusqu'où elle peut être poussée, ont cru préférable d'attendre encore. Les ventes, tant en disponible que livrable, peuvent être évaluées à 5.000 sacs environ, portant en grande partie sur les cacaos d'origine de la République Dominicaine et d'Haïti, et occasionnellement pour quelques parties seulement de la Trinidad et de la Guadeloupe. Dans les autres provenances, elles ont été absolument insignifiantes.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 mai.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	840	408	510
Trinidad	853	805	4.063
Côte-Ferme, Venezuela	1.216	3.565	3.717
Bahia	204	1.381	800
Haïti et Dominicaine	1.486	1.526	1.505
Martinique et Guadeloupe	149	21	205
Guayaquil et divers	388	173	1.406
Totaux	5.136	7.879	12.206

SORTIES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	378	349	960
Trinidad	2.331	1.624	2.938
Côte-Ferme, Venezuela	2.412	3.774	2.850
Bahia	2.266	580	1.540
Haïti et Dominicaine	1.322	1.462	2.436
Martinique et Guadeloupe	477	691	1.086
Guayaquil et divers	1.252	3.072	2.662
Totaux	10.438	11.552	14.472

STOCK

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	3.828	3.319	7.259
Trinidad	33.253	8.100	41.368
Côte-Ferme, Venezuela	29.399	8.468	15.273
Bahia	16.061	4.144	10.433
Haïti et Dominicaine	16.265	10.583	20.175
Martinique et Guadeloupe	4.620	438	3.614
Guayaquil et divers	36.978	26.101	33.939
Totaux	140.404	61.153	132.061

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
161.621	97.941	97.395	89.996	103.963	99.247

Cours des diverses sortes au 15 mai.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	90 » à 97 50	110 » à 113	68 à 71 »
Trinidad	86 » à 92 »	112 » à 115	66 à 69 »
Côte-Ferme, Venezuela	85 » à 150 »	107 50 à 175	70 à 150 »
Bahia	77 50 à 87 50	103 » à 106	60 à 65 »
Haïti et Dominicaine	62 » à 82 »	94 » à 105	45 à 65 »
Martinique et Guadeloupe	107 50 à 112 50	126 » à 130	85 à 87 50
Guayaquil	85 » à 105 »	110 » à 125	80 à 92 »

A. Alleaume.

Le Havre, 20 mai 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Le marché textiles à corderie continue s'améliorant peu à peu depuis quelques jours et les prix suivent une progression constante et régulière qui paraît de meilleur augure pour l'avenir.

Les affaires se maintiennent avec une certaine activité, ce qui consolide encore la situation favorable actuelle.

Sisal Mexique (Hennequin). — Quelques affaires ont été traitées et notre stock disponible est complètement épuisé.

Les dernières ventes se basent sur 70 fr. les 100 kg. pour good qualité marque E E H ; le fair quality vaut de 62 fr. 50 à 66 fr. les 100 kg. c. i. f. Havre suivant mérite.

Sisal (Centre Amérique). — Sans acheteurs encore, les prix de demande ne permettent pas pas de s'intéresser à ces sortes pour le moment.

Sisal d'Afrique. — Quelques petits lots de qualité supérieure, extra forte, ont été réalisés de 82 fr. 50 à 86 fr. aux 100 kg. ex quai de débarquement.

Sisal des Indes anglaises. — Pas de changement pour sortes courantes et ordinaires 37 fr. 50 à 55 fr. suivant valeur de la fibre; les belles qualités ne sont pas obtenables actuellement.

Sisal Java. — Nous avons eu en mains les types d'une très importante plantation de Sisal à Java, dont le rendement pourra dès cette année (la première de la mise en exploitation) s'élever à 2 ou 300 t. pour progresser rapidement d'année en année.

La qualité mieux soignée que celles du Yucatan semble se rapprocher beaucoup des Sisal Afrique allemande et pourra obtenir des prix presque équivalents : cette provenance sera à recommander.

Manille (Abaca). — Marché calme et soutenu. Bon courant d'affaires pour la corderie.

Les dernières ventes ressortent aux prix suivants marquant une légère hausse sur le cours d'il y a quinze jours.

Supérieur	110	»	à 111	»
Good current ordinaire	87	50	à 90	»
Good fair current	69	50	à »	»
Fair current	62	50	à 63	50
Good seconds	55	»	à 56	»

aux 100 kg. c.i.f. Havre ou parité.

Le point le plus bas semble définitivement dépassé et les détenteurs de cette fibre reprennent quelque espérance.

Les recettes restent très élevées et le total du 1er janvier au 19 courant atteint le chiffre de 376.000 balles de 127 kg. contre 278.000 balles pendant la même période de 1907.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Très peu d'affaires en ce textile pendant le mois sous revue; les stocks deviennent importants et les prix de demande s'établissent à 65 fr. pour good fair Wellington disponible et pour embarquement mars-mai, ou avril-juin; le fair Wellington sur les mêmes positions vaut 61 fr. 75 à 62 fr. aux 100 kg. Havre.

L'étoupe vaut 26 à 27 fr. les 100 kg. en magasin.

Maguey (Aloès Manille). — Peu d'affaires. 52 fr. pour qualité n° 1 et 47 fr. 50 pour qualité n° 2 aux 100 kg. disponible et embarquement.

Aloës (Chanvre Maurice). — La demande reste assez active et, comme les arrivages sont peu importants, les lots qui sont mis au marché se réalisent rapidement à la parité de 55 à 57 fr. pour bonne qualité et 50 à 53 fr. pour ordinaire.

Quelques lots extra ont obtenu 60 à 65 fr. les 100 kg. ex quai de débarquement.

Zomandoque. — Pas de vente, les stocks s'accumulent, les vendeurs maintiennent leurs prétentions qui sont hors de question avec les cours des autres textiles.

Jute de Calcutta. — Légère reprise au début du mois sans suite; les prix varient entre 32 fr. 50 et 45 fr., suivant qualité, couleur et préparation.

Jute de Chine. — Le change ayant baissé les prix ont suivi et il y a acheteurs à :

Tientsin, bonne qualité	41	»	à 41	50
— . qualité ordinaire	40	»	à »	»
Hankow	33	»	à 34	»

Ixtle. — Plus ferme; les vendeurs se retirent peu à peu et, la demande de la fabrication restant très abondante, la tendance est ferme et à la hausse aux prix suivants:

Tel quel	51	»	à »	»
Bonne sorte	53	»	à 55	»
Belle qualité	56	»	à 61	»

provenance Tula ou égale.

Le Jaumave bonne qualité BZ vaut 63 à 64 fr. et le Palma un peu délaissé s'offre de 50 à 52 fr. les 100 kg. suivant qualité et classement.

Ramie. — Les offres sur nouvelle récolte se font déjà sur la base de 65 fr. les 100 kg. embarquement en Chine, mai à juin.

Raphia. — Plus de ventes, la saison des achats semble passée.

Chiendent. — Pas de modification en qualité mexicaine, trop abondant en sortes ordinaires, difficile à vendre; prix faible, 110 à 125 fr.; bonne qualité jaune longue demandée de 135 à 160 fr.; l'extra fin reste recherché entre 180 et 210 fr. suivant mérite, le tout aux 100 kg. en magasin Havre.

Piassavas.— Généralement plus faibles. Para assez offert de 125 à 150 fr. aux 100 kg. c.i.f. Europe, plus ou moins mouillé.

Bahia, abondant de 90 à 130 fr. aux 100 kg. ex magasin.

Les sortes d'Afrique assez abondantes sont également plus faibles.

Grand Bassam	55	»	à 60	»
Cap Palmas	52	50	à 60	»
Monrovia	55	»	à 60	»
Sinoë	50	»	à 55	»
Congo	35	»	à 37	50

Madagascar, trop faible de fibre 45 à 50 fr., le tout aux 100 kg. c.i.f. Europe.

Fibres de coco. — La demande reste très active, et les prix qui avaient légèrement faibli ont presque repris leur avance.

On cote :

Préparation anglaise, 52 à 55 fr.

Préparation de Ceylan :

Bon moyen à moyen	39	» à	42 »
Bonne sorte	44	» à	46 »
Belle qualité	48	» à	52 »
Supérieure	53	» à	55 »

aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Les fibres filées pour corderie et sparterie ont peu d'intérêt actuellement ; l'ancienne récolte est épuisée aux pays producteurs et les offres nouvelles ne tentent pas encore les fabricants qui désirent écouler leur approvisionnement.

Feuilles. — Toujours bonne demande.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 22 mai 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	41	»	Mozambique	38	»
Singapore	38	»	Saïgon	37	»
Macassar	38	»	Cotonou	38	50
Manille	37	»	Pacifique (Samoa)	39	»
Zanzibar	38	»	Océanie française	38	50
Java Sundried	»	»			

Huile de palme. — Lagos, 57 fr. ; Bonny, 57 fr. ; Bénin, 56 fr. ; qualités secondaires, 53 à 55 fr. les 100 kg. ; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 29 fr. les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 21 fr. les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	40	» à	»	»
— — petite graine	39	» à	»	»
— Jaffa (à livrer)	44	» à	»	»
— bigarré, Kurrachee	»	» à	»	»
Expertises de Marseille : Lins Bombay bruns, grosse graine	31	» à	»	»
Expertises de Marseille : Colza Cawnpore	34 50	à	»	»
Expertises de Marseille : Pavot Bombay	39	» à	58	»
Expertises de Marseille : Ricin Coromandel, nouvelle récolte	22	» à	»	»
Arachides décortiquées Mozambique	38	» à	35	»
— Coromandel	31	» à	30	75

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 19 mai 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de palme. — Un coup d'œil rapide sur les cotations ci-après prouvera que, depuis notre dernière mercuriale, le marché accuse un nouveau déclin de 10/- à 15/-. Antérieurement à cette dernière quinzaine, la demande était bonne et les prix haussèrent en conséquence, atteignant £ 24.12.6. pour la Lagos ; après quoi, des approvisionnements abondants apparaissent sur le marché devant une accalmie de demandes. Le marché clôt faible aux cotations suivantes :

Lagos	£	23.10.»	à	23.15.»
Bonny, Old Calabar		23. ».»	à	23. 5.»
Cameroun		22.15.»	à	23. ».»
Bénin		22.10.»	à	22.15.»
Accra		22. ».»	à	22. 5.»
Brass, Niger, New Calabar		22. ».»	à	22. 2.6
Congo		21. ».»	à	21. 5.»
Salt Pond		21. ».»	à	21. 5.»
Sherbro ordin. et moyenne		21.10.»	à	23.10.»

Palmistes (Amandes de palmes). — Au début du mois, nous enregistrons une hausse de 5/- à 7/6 avec reprise rapide en sens inverse. Les prix sont identiques aux derniers cours. Le marché clôt plus facile.

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières	12.15.»	à	12.17.6
Côte-d'Or	12. 5.»	à	12. 7.6
Bénin, Congo	12.12.6	à	12.15.»
Libéria et Sherbro	12. 7.6	à	12.10.»

Caoutchouc. — Marché très ferme. En général les africains jouissent d'une meilleure demande et les affaires traitées indiquent une hausse de 3/4 d. à 1 1/2 d. Bonne demande à la clôture avec de meilleurs prix en perspective.

Para. — Très ferme de 3/8 3/4 à 3/9.

Café. — A part 13 sacs d'Elephant-berry à 47/-, pas d'affaires traitées. Tranquille.

Cacao. — Faible et bas. Arrivages de 59/- à 60/-.

Gingembre. — 450 sacs de Sierra-Leone à 22/-, en transit.

Piassava. — 1.870 bottes ; Bassa de £ 17/15/- à £ 23.10/-, Cap Palmas de 14.10/- à £ 16.10/-, Calabar à £ 24.15/-, et Sierra-Leone de £ 23 à 29.

Cire d'abeilles. — Ce produit demeure toujours dans la même situation : il est demandé mais continue à être rare. Petites ventes de Sierra-Leone à £ 6.17/6.

Noix de kola. — Pas d'affaires à rapporter.

Coprah. — Petites ventes de Niger à £ 13.15 -.

Fèves de Calabar. — Rien à rapporter.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Pas d'affaires.

Arachides. — 800 sacs fair Bathurst non décortiquées à £ 14.10 -ex quai et 25 sacs Congo décortiquées à £ 17.

Chillies. — Demande pour Sierra-Leone.

Coton. — Actif de 5 d. à 6 d.

Peaux. — Le marché pour peaux africaines demeure le même, 2.300 peaux vendues la semaine dernière comme suit :

Bathurst, environ	12 lbs	à 5 3/8
Lagos	15 —	à 4 3/4

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

TAYLOR AND CO,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 20 mai 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. GEO. ERNST.

Les transactions en articles droguerie ont été encore bien faibles, ce mois. La plupart des matières premières sont cotées au nominal et avec tendance en baisse, les acheteurs faisant à peu près défaut.

Ambrettes. — Toujours négligé ; cours nominal, 75 à 80 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad brut, 54 à 55 fr. les 1.000 kg ; Trinidad épuré, 85 à 88 fr. les 1.000 kg.

Badiane. — Semences, rien à signaler, 160 fr. les 100 kg.

Baumes. — COPAHU : Reste ferme, sans arrivages sur place.

Maracaïbo pur, 6 à 6 fr. 50 le kg. ; Para clair, en bonne demande à prix inchangé, 5 fr. 50 à 6 fr. le kg. Entrepôt.

PÉROU : Stationnaire et ferme, les détenteurs n'étant pas pressés de vendre au-dessous de 20 fr. Entrepôt demandé.

TOLU : Plus faible, la demande étant nulle. Dernière vente cotée 2 fr. 25 le kg. acquitté.

STYRAX : Sans changement, à 150 fr. les 100 kg.

LIQUIDAMBAR VRAI : Recherché.

Bois. — SANTAL DES INDES : Sans affaires, quelques lots de choix étant trop chers pour la trituration.

SANTAL NOUVELLE-CALÉDONIE : Un lot racines et souches, quelques billes, vendues 85 fr. les 100 kg.

QUASSIA AMARA : Reste demandé actuellement, par suite de manque complet de bois à quassine.

GAÏAC : Rien d'offert.

Cachous. — Stationnaire à prix sans variation, 67 fr. 50 à 72 fr. 50 les 100 kg. pour origine Rangoon ; 55 à 60 fr. les 100 kg., marque Borneo.

Châtaignes du Para. — Sans arrivages en belles noix saines ; seraient intéressantes à traiter.

Camphre. — Le marché du camphre reste faible.

Crû de Chine.	3 75 à 4 »	le kg.
Raffiné Japon, tablets	5 » à 5 50	— c.i.f.

SYNTHÉTIQUE (camphre artificiel) : offert aussi de 5 à 5 fr. 50 le kg. Intéressant, surtout pour l'industrie du celluloïd.

Cires d'abeilles. — Petits arrivages de Madagascar et Antilles, bien vendus de 167 fr. 50 à 170 fr. les 50 kg.

Madagascar . .	162 50 à 163 »	Haïti	167 50 à 170 »
Chili	175 » à 177 50	Tonkin . . .	150 » N.

les 50 kg. acq.

Cires végétales. — Plus faibles et offertes :

Carnauba	265 » à 275 »	les 100 kg.
Blanche Japon. . . .	110 » à 115 »	— c.a.f.

Cochenilles. — On cote.

Ténériffe-Zacatille, noire	4 » à 4 25	le kg.
— — grise argentée.	4 50 à 4 75	
Mexique (manque).		

Coquillages. — On cote :

Burgos	45 » à 60 »	les 100 kg.
Trocas	30 » à 45 »	—

Cornes. — Pas d'affaires. Prix inchangés.

Cuir. — La situation ne s'est pas modifiée, les cours restent fermes, malgré le peu d'empressement des acheteurs.

Ecorces d'oranges. — Rien à signaler. Cours 32 à 34 fr. les 100 kg. pour *Quarts Haïti.*

Ecorces de Palétuvier. — Arrivage de 550 sacs Madagascar. Cours 8 fr. 50 à 9 fr. les 100 kg.

Ecorces de Quillay. — Arrivage : 390 balles Valparaiso, ferme à 70 fr les 100 kg. acquittés.

Essences. — Calmes avec affaires très limitées.

CITRONNELLE CEYLAN : Sans changement de 2 fr. 75 à 3 fr. 25 le kg. c.a.f.

Badiane de Chine : 12 fr. 50 à 13 fr. le kg. Entrepôt.

Girofle : 11 à 11 fr. 50 le kg. acquitté.

Géranium Bourbon : Dernier arrivage. Environ 140 caisses, tendance reste faible entre 19 et 19 fr. 50 le kg.

Linaloë Mexique : Rien sur place. Cours ferme 22 fr. 50 le kg.

Patchouli : Cours 23 fr. 50 à 24 fr. le kg. Entrepôt.

Petit grain Paraguay : 17 caisses en transit. Marché toujours ferme de 34 à 36 fr. le kg.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Toujours en baisse sans apparence de relèvement des cours. On cote : 8 fr. 50 le kg. Entrepôt, mais il y a offres au-dessous de ce prix.

Verveine Tonkin : Suit à peu près les cours du produit des Indes en profitant des droits et du meilleur rendement en litral, soit environ 10 fr. le kg. acquitté, au cours actuel.

Vétiver : Cours 28 à 29 fr. le kg.

Ylang-Ylang : Arrivage 16 caisses Manille, 5 caisses Réunion.

Cotées 375 à 450 francs suivant origine.

Fèves de Calabar. — Pas d'arrivages. Tenus à 140 fr. les 100 kg.

Gommes. — Copals : Madagascar. Confirmons dernière mercuriale à ce sujet.

Madagascar, triée, claire, dure	350 à 375	les 100 kg.
— triée, teintée	325 à 350	—
— sortes	250 à 300	—
Grabeaux	50 à 75	—
Damar :		
Batavia	180 à 190	—
Singapore 1er	150 à 180	—
— 2e	75 à 125	—

Gomme-Gutte : Affaires calmes, pas de ventes.

Siam (tuyaux)	6 50 à 8 50	le kg. c.a.f.
Cambodge	5 50 à 7 50	—

Sticklacs : Un peu moins mauvaises par sympathie avec les cours des *Laques* manufacturées.

Tonkin	175 » à 185	les 100 kg.
Saïgon	185 » à 195	—
Siam	240 » à 250	—

Gomme Kaori (Nouvelle-Calédonie) : Cours 75 à 125 fr. les 100 kg. suivant classement.

Résine de Gaïac. — Négligée : 125 à 150 fr. les 100 kg.

Gingembre. — Racines grises pour droguerie cotées 75 à 80 fr. les 100 kg.

Racines. — Ipéca : Sans affaires et offertes sur la base de 14 à 15 fr. pour Rio-Minas, et de 11 à 12 fr. pour Carthagène.

Jalap : Pas d'offres et cours très fermes.

Sortos lourdes	200 à 225	les 100 kg.
— 1/2 lourdes	90 à 115	—

Ratanhia. — Pérou (filets) : Commence à manquer. Obtiendrait de 90 à 125 fr. et plus les 100 kg., suivant qualité.

Vétiver. — Reçu 33 balles racine vétiver des Indes, qualité *Java*, jaune clair, rare et chère, dans les 180 à 200 fr. les 100 kg. ; qualité *Bourbon*, 75 à 90 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon et Cochin : 21 à 22 fr. les 100 kg. Havre, c.a.f.

Rocou. — Antilles : Cours, 40 fr. les 50 kg. Rien sur place.

Salsepareille. — Toujours rien, pas de demande. Cours, 85 à 87 fr. 50 les 100 kg. pour Mexique-Tampico ; la sorte *Para Couronne* très recherchée.

Tapiocas. — Meilleure tendance.

Réunion (les 100 kg. acquittés)	50 » à 55 »	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	45 » à 50 »	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	40 » 45 »	
Maragnan —	25 » à 30 »	

Manioc. — Racine : petite vente sur place à 14 fr. les 100 kg., prix moyen.

Fécule : Rien à indiquer : 25 à 26 fr. les 100 kg., nominal.

Vanille. — Situation stationnaire et bien indécise. La consigne est d'attendre car la demande est presque nulle et le marché éteint. En attendant la lumière ..... d'outre-mer, les cours sont à la merci de toute affaire, même réduite, mise au marché. Le dernier cyclone de Bourbon n'aurait fait aux plantations que des dégâts peu importants et, par suite, sans grande influence sur les cours.

* Réunion, 1re qualité	34 à 38
— têtes, queues	26 à 30
Madagascar	24 à 28
Guadeloupe	14 à 16
Tahiti, 1re qualité faible)	6 à 8
Seychelles (droit plein)	28 à 32
Mexique —	50 à 55

Vanillon. — Guadeloupe : Arrivages trop suivis pour la demande actuelle. Se cote faible de 12 à 14 fr. le kg. acquitté.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 19 mai 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

La note dominante du mois qui vient de s'écouler n'est guère plus consolante que lorsque j'écrivis ma dernière mercuriale.

Les affaires restent extrêmement calmes, et, si les changements sont sans importance, c'est surtout parce que la plupart des articles sont arrivés à un taux assez bas pour qu'une nouvelle baisse ne puisse se faire sentir que d'une manière restreinte.

Gomme laque. — La gomme laque a haussé et a touché le cours de 262 fr. 50 les 100 kg. c. a. f.

Il paraît qu'on s'était fait de la récolte une idée trop haute et que les chiffres dont on avait parlé d'abord doivent être considérés comme fortement exagérés.

Mais comme d'une façon générale les appréciations sur la récolte sont aussi divergentes qu'incertaines, rien ne serait moins extraordinaire que de voir les prévisions actuelles renversées, soit par les faits, soit par d'autres prévisions encore.

Poivre. — Les affaires en cet article sont nulles, et les cours nominaux sans changement sur ma dernière mercuriale.

Le Gambier aussi ne présente aucune modification. Je cote toujours 42 fr. 50 les 100 kg. c. a. f.

Tapioca. — Faible sur les mois éloignés, de 39 fr. 50 à 40 fr. 50. Le Java vaut environ 2 fr. les 100 kg. de moins.

Racines de manioc. — La situation dépeinte dans ma dernière mercuriale est toujours la même; cependant les prix à Java paraissent continuer à hausser, et on demande aujourd'hui 15 fr. 25 les 100 kg. c. a. f. même pour l'éloigné.

Le Vétiver Java est sans changement.

Quant à la cire végétale du Japon elle a fortement fléchi, le cours actuel est d'environ 100 fr.

Par contre, la canelle de Chine s'est relevée; après avoir baissé jusqu'à 90 fr. les 100 kg. c. a. f., nous sommes aujourd'hui à 95 fr. les 100 kg. c. a. f.

Le Broken à 68 fr. les 100 kg. c. a. f.

La cannelle de Ceylan, assortiment ordinaire, est offerte à 175 fr. les 100 kg. c. a. f.

Les graines de badiane ont baissé à 140 fr. les 100 kg. c. a. f.

Les galles de Chine se traitent à 101 fr. les 100 kg. c. a. f.

La ramie se traîne sans demande dans les environs de 65 fr. les 100 kg. c. a. f.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 20 mai 1908.

ACTUALITÉS

A propos du « Piravaovao » de Madagascar.

La nouvelle liane à caoutchouc (*Plectaneia elastica*), décrite par M. H. Jumelle et signalée par M. H. Poisson dans notre n° 82, paraît occuper à Madagascar une région assez étendue, ce qui n'a pas lieu de surprendre autrement du représentant d'un genre signalé à la fois dans le nord-ouest et dans le sud de l'île. Voici ce que nous écrit à ce sujet le savant professeur de Marseille :

Je regrette de n'avoir pas cité l'étude de MM. Costantin et Poisson dans le premier article que j'ai publié sur les *Plectaneia*, mais je ne pouvais la connaître, puisqu'elle n'a encore été communiquée que verbalement, le volume du congrès de l'Association française n'étant pas paru, du moins à ma connaissance.

J'ai été d'autant moins surpris d'apprendre que MM. Costantin et Poisson retrouvent dans le sud de Madagascar des espèces du genre *Plectaneia* que je viens précisément d'achever une note où j'in-

dique, d'après les échantillons reçus de M. le commandant Vacher, que le « Vahynandra » de Tsivory, — sur lequel j'ai fourni quelques renseignements d'après M. Vacher, dans le dernier chapitre du volume : « Les Ressources agricoles et forestières des colonies françaises » (1), — est le *Plectaneia elastica* d'Analamahitoo. Et on le retrouve au nord de Tsivory, aux mêmes altitudes de 800 mètres. Ce nouvel article, qui ne paraîtra sans doute que dans deux ou trois mois, ne fera d'ailleurs pas double emploi avec celui de MM. Costantin et Poisson, puisque mes confrères ne savent pas si les *Plectaneia* qu'ils ont étudiés sont des plantes à caoutchouc.

H. Jumelle.

Végétation de l'Agave en sol marécageux.

L'attention des botanistes et des planteurs d'agaves a été attirée par les observations faites par M. L. Kindt sur la végétation de l'agave dans les sols marécageux de l'Est Africain Allemand, observations signalées par la presse coloniale, et dont nous avons nous-même parlé dans notre n° 69.

Le « Tropenpflanzer » a publié, à ce sujet, une note intéressante du Dr P. Vageler, qui considère que le côté physiologique a été perdu de vue, et qui explique scientifiquement comment l'agave peut prospérer dans un milieu qui lui est en apparence si contraire. Après avoir noté la plus grande longueur des feuilles et leur manque de raideur, l'absence de sécrétions cireuses rendues inutiles par la présence d'un ombrage épais, il aborde la question d'excès d'eau dans le sol, à tel point que les racines des cocotiers y pourrissent. Or, les agaves croissent à proximité de cours d'eau soumis à l'action du flux, à chaque marée, qui imprègne le sol d'eau salée ou fortement saumâtre. L'absorption de l'eau par les racines sous l'action des forces osmotiques se trouve dès lors très limitée par la présence dans le sol d'une grande proportion d'eau salée, et, prétend le Dr Vageler, le sol marécageux et salé de l'Est Africain ne fournit en fait pas plus d'eau aux racines de l'agave que les steppes du Yucatan.

Cette explication est séduisante, mais est-elle rigoureuse? Les racines des cocotiers, en effet, bien que le degré de salure de l'eau soit le même, ne sont pas protégées contre l'excès d'absorption et pourrissent. Nous verrions avec plaisir quelqu'un de nos lecteurs apporter des arguments soit à l'appui, soit à l'encontre de la thèse du Dr. Vageler, pour élucider cette intéressante question. — F. M.

A propos des variétés de Palmier à huile.

Dans l'analyse du mémoire de M. J. d'Almeida parue dans le n° 77 du « J. d'A. T. », il était surtout question de 2 variétés d'*Elæis* intéressantes par leur coque mince ou nulle, le Disombé ou Lisombé et le Difumbé. Le Lisombé, qui pourrait bien être le « Votchy » des indigènes de Porto-Novo, avait été signalé par le Dr Preuss au Cameroun vers 1900; le Directeur de Victoria en avait effectué un semis au printemps de 1902 pour se rendre compte de la stabilité des caractères tirés principalement du fruit.

Le Dr Strunk a rendu compte (1) des premiers résultats observés à la fructification de sept palmiers issus de ces graines de Lisombé.

Deux seulement avaient conservé les caractères importants de la variation et présentaient un noyau réduit et un mésocarpe épais; dans les autres plantes, ce noyau avait une épaisseur à peu près égale à celle du type commun. On peut donc conclure de cette expérience en cours que le Lisombé n'est pas une variété à caractères stables, susceptibles de se transmettre aux descendants, mais sans doute

(1) Voir le compte rendu de ce livre dans notre n° 81.

(1) « Tropenpflanzer », novembre 1906.

une variation naturelle qui ne pourra s'affirmer et se fixer que par une sélection méthodique.

Avant d'admettre définitivement cette thèse plutôt décevante, il convient de répéter l'expérience avec les autres variations qui montrent plus de constance dans le rapport de l'amande à la coque : le Dr Strunk en signale une au Cameroun, connue sous le nom de « Nsegelen », sur laquelle il fonde de meilleures espérances, et il en existe vraisemblablement d'autres dans la zone de l'*Elæis*, sur la Côte occidentale.

La culture des Laitues à Cuba.

Les cultures vivrières se développent à Cuba sous l'impulsion de la Station Agronomique de las Vegas ; la consommation locale et le marché des Etats-Unis offrent des débouchés rémunérateurs aux légumes et aux fruits apportés en bonne saison. Notre excellent collaborateur cubain, M. A. Pedroso, signalait dans le « J. d'A. T. » de l'an dernier les résultats très encourageants obtenus dans la culture des choux pommés ; les nouvelles expériences de MM. C. F. Austin et W. Halstead, relatées dans le Bulletin n° 8 (1907) de la Station, montrent que la laitue réussit à Cuba, dans certaines conditions qu'il peut être utile de résumer.

C'est dans la période d'octobre à mai que la culture des laitues a été trouvée praticable économiquement. Les graines, semées en pépinière abritée, ont germé en l'espace de dix jours et fourni du plant d'une force suffisante pour la mise en place au bout de trois semaines. Pour la plantation, il est nécessaire de choisir un terrain meuble et fertile, préalablement fumé au fumier, puis aux engrais commerciaux. Le mélange suivant, appliqué à raison de 400 à 700 kg. à l'hectare, a été reconnu particulièrement efficace :

Sulfate de potasse, 1 partie ; sulfate d'ammoniaque, 2 parties ; phosphate acide, 1 partie.

Les auteurs ont cultivé comparativement diverses variétés de laitues à pommes, tantôt en plein champ et à l'air libre, au nord et au sud, tantôt sous un abri en toile-étamine, semblable à celui adopté dans la culture spéciale du tabac à l'ombre, décrite dans plusieurs numéros du « J. d'A. T. ». Dans quelques planches, la toile était maintenue à la hauteur de sept à huit pieds, favorable pour le tabac ; dans d'autres, cette hauteur était réduite à trois pieds. Les résultats ont été nettement en faveur de l'emploi de la culture à l'ombre, sous abris de sept à huit pieds ; ceux-ci protègent suffisamment les laitues du soleil qui, trop brûlant, durcit les feuilles et favorise la montée plutôt que la formation de la pomme. La toile tendue à trois pieds ne permet pas une aération suffisante et prédispose la plante au « blanc ».

Pour posséder toutes leurs qualités et pommer régulièrement, les laitues doivent végéter rapidement et sans arrêt ; les arrosages et les binages doivent être répétés fréquemment pour assurer ces résultats. La récolte est faite avec de grandes précautions, ainsi que le triage et l'emballage ; malgré tous les soins, les difficultés de transport à longue distance seront toujours très grandes pour un produit d'une nature aussi délicate.

Parmi les meilleures variétés de laitues pour marché, MM. Austin et Halstead recommandent les suivantes, qui sont toutes d'origine américaine : Hubbard's Market, Big Boston, Californian Cream butter, Deacon, Jeeberg et New-York.

A propos de l'huile d'Hevea.

La vente des graines fraîches d'Hevea pour le semis a offert jusqu'à présent un débouché fort avantageux aux planteurs indo-malais, et c'est seulement de façon éventuelle qu'ils se sont occupés de l'utilisation de ces graines pour la fabrication de l'huile (1). On doit prévoir, cependant,

(1) Voyez « J. d'A. T. », n° 39, 1904.

que la production excédera bientôt la demande et que, seules, les graines sélectionnées seront recherchées pour la culture; il n'est donc pas hors de propos d'envisager dans quelles conditions la récolte pourrait être employée par l'industrie.

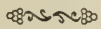
Cette question intéressante a été examinée par M. L. Wray dans le « Journal of the Malay States Museum » et par le Directeur de l'Agriculture, M. Carruthers, dans le « Bulletin of the Malay States » (novembre 1907). Il résulterait des observations faites par ces auteurs que l'huile d'Hevea possède à peu près les mêmes caractères et les mêmes propriétés que l'huile de lin; comme cette dernière, elle aurait un emploi tout indiqué dans la préparation des peintures et des vernis. L'amande de la graine renfermerait environ 40 °/₀ d'huile et 1.000 graines fourniraient 1 livre 12 onces 3/4 d'huile.

D'après M. Wray, il importe, pour conserver à l'huile d'Hevea toute sa valeur commerciale, de traiter les graines aussitôt sèches; l'extraction devient plus difficile au bout d'un certain temps et l'huile obtenue est beaucoup moins limpide. Ces différences dans la qualité du produit résultant de graines traitées aussitôt après la récolte, ou à huit et quinze jours de là, apparaissent nettement sur les échantillons exposés au Musée de Perak.

Les industriels auraient offert de 10 à 12 £ par tonne de graines décortiquées et rendues en bonnes conditions. Sur le rendement des arbres et des graines, M. Carruthers fournit quelques chiffres intéressants : il faut environ 111 graines pour une livre de graines, ce qui correspond à 248.640 graines à la tonne; le poids de l'amande (cotylédons) est de 60 °/₀ du poids total, la différence (40 °/₀) résultant du poids de l'enveloppe des graines; la production annuelle d'un arbre étant estimée à 400 graines (100 graines selon M. Wray), on arriverait à une récolte de 190 kg. environ par acre planté à 15 pieds d'intervalle. Le bénéfice net laissé par la vente de cette récolte rendue en Europe n'excéderait pas 7 $ (17 fr. 50) à l'acre, ce qui paraîtra bien maigre à côté du revenu tiré actuellement des graines pour semences.

Avant de négliger cet appoint, il convient néanmoins d'attendre les résultats de l'étude industrielle et économique entreprise par le département de l'Agriculture des États malais. L'extraction de l'huile sur place pourrait offrir de meilleurs résultats, non seulement par la réduction de frêt qu'elle entraînerait, mais également par le surplus du rendement et la supériorité du produit que semblent indiquer les recherches de M. Wray. Il faut tenir compte également de la nécessité du ramassage des graines dont la décomposition sur place serait une source de contagion cryptogamique pour les arbres.

Dans l'hypothèse d'un échec avec les expériences en cours, les recherches pourraient être dirigées dans une autre voie, par exemple du côté de l'alimentation du bétail.



Charrues à disques.

Les charrues à disques commencent à se répandre dans tous les pays de culture avancée, mais elles ont encore peu pénétré dans les régions tropicales; comme elles sont susceptibles d'y rendre de grands services, nous croyons intéressant d'en signaler à nos lecteurs les principaux avantages.

Disons d'abord qu'il s'agit toujours de charrues montées sur trois roues, le bâti principal pouvant être placé à diverses hauteurs par rapport à l'axe des roues, pour régler la profondeur du labour. Comme ce sont en général des charrues multiples, deux ou trois corps sont montés sur ce bâti, et ils sont composés de disques ou plutôt de calottes sphériques montées sur un axe de rotation oblique: ces disques jouent à la fois le rôle de coutre, de soc et de versoir, coupant la terre, la soulevant et la retournant comme dans les charrues

ordinaires. La figure 6, que nous devons à l'obligeance de MM. Ransomes, Sims et Jefferies, les constructeurs bien connus d'Ipswich (Angleterre), montre un modèle à trois corps sur lequel on aperçoit les leviers de réglage en profondeur et de direction, les trois roues, et, en avant des disques, des palettes jouant le rôle de décrotteurs.

MM. Ransomes, Sims et Jefferies nous ont donné en même temps certains détails que nous résumons ci-dessous, sur les particularités de ces charrues. En raison de la présence des trois roues et du siège, à la portée duquel sont tous les organes de réglage, la conduite de la charrue est d'abord très simplifiée, mais ceci s'applique à toute charrue tricycle à corps ordinaires. Le disque, au contraire, présente des avantages particuliers : il supprime l'adhérence due, dans les charrues ordinaires, au glissement du sep et du talon dans le fond de la raie ; sa rotation lui donne une force coupante plus énergique que celle du coutre parce qu'elle est progressive ; on sait d'ailleurs que de plus en plus on adapte à des corps ordinaires des coutres circulaires qui diminuent la force de traction nécessaire.

Mais ce n'est pas seulement dans les terres ordinaires que la légèreté de traction de la charrue à disque est appréciable ; c'est surtout dans les terres très sales qu'on laboure directement sans déchaumage préalable, ce qui est presque toujours le cas dans les cultures tropicales ; dans ce cas, le disque coupe les herbes et se dégage automatiquement, évitant tout bourrage et enfouissant complètement les herbes au fond de la raie. Enfin, en ce qui concerne le labour proprement dit, la charrue à disques joue le rôle du pulvériseur à disques, qui procède de la même idée, et désagrège complètement la bande de terre, montrant, dans les sols secs et durs, une grande supériorité sur le travail du versoir ordinaire.

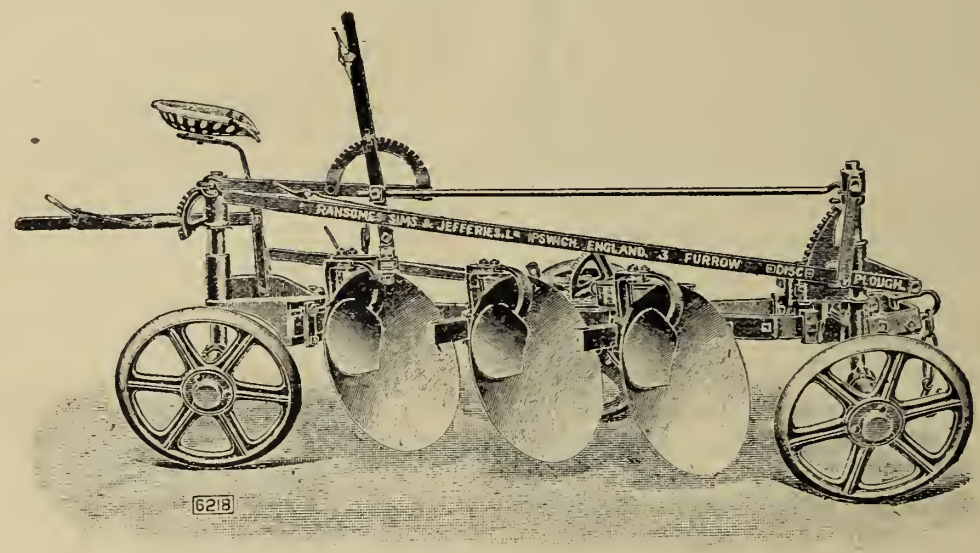


Fig. 6. — Charrue à disques.

M. M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines du Ministère de l'Agriculture à Paris, a pu constater, dans divers essais, que la traction des charrues à disques variait, suivant la nature du sol, de 45 à 66 kilos par décimètre carré de section ; ces chiffres sont comparables à ceux obtenus avec les charrues à siège à versoir cylindrique, qui étaient jusqu'ici, de toutes, celles qui avaient donné les chiffres de traction les plus faibles.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1509. *Ruhagen (Hubert)* : Beiträge zur Kenntnis der Landesnatur und der Landwirtschaft Syriens. — In-8°, 85 p., 6 pl. hors texte et 48 fig. Publication de la Société d'Agriculture, Dessauer Strasse, 14. Berlin S. W. En vente à la librairie Paul Baren, Hedemanstrasse. 10 11. Prix : 2 M. — Octobre 1907. [Compte rendu d'un voyage d'étude en Syrie. Le climat, la flore indigène et les principales cultures sont examinés avec compétence par l'auteur de cet intéressant travail. Au chapitre des cultures, nous voyons mentionnés comme offrant de l'intérêt au point de vue tropical : le Cotonnier, dont il s'exporte annuellement 12.000 à 30.000 ballots de 120 kg. ; le Tabac, de peu d'importance culturale ; le Dattier, qui donne des fruits inférieurs à ceux d'Egypte; l'Olivier, etc. Le texte soigné est copieusement illustré de fort belles phototypies. — O. L.]

1510. *Nesom (G. E.)* : Tobacco Growing in the Philippines. — In-8° de 13 p. publié comme Farmers' Bulletin n° 15, Bureau of Agriculture. Manila, 1907. [Ce sujet a déjà fait l'objet d'une édition antérieure (1905) qui s'est trouvée rapidement épuisée. Vu l'importance du sujet, il a été décidé qu'une nouvelle édition, mise à jour, serait publiée. Elle ne présente rien de particulier : c'est un bon manuel de culture, avec des particularités spéciales aux Philippines pour lesquelles il est écrit. L'auteur insiste sur les engrais, le choix des graines et les opérations de récolte et de fermentation. Le tabac des Philippines ne s'emploie que pour les cigares et les cigarettes. Il en a été exporté en tout pour plus de 6 millions de piastres en 1906-1907 (30 juin).]

1511. *Elwood Mead* : Irrigation in Northern Italy. Part. II. — In-8°, 86 p., 4 pl., 2 fig. publié comme Bulletin n° 190, Office of Experiment Stations, U. S. Department of Agriculture. Washington, 1907. [Nous avons rendu compte de la première partie de cet ouvrage, qui décrivait les trois grands canaux d'irrigation du nord de l'Italie. Aujourd'hui, le savant chef du Bureau des Recherches hydrauliques passe en revue cinq systèmes d'irrigations issus quatre de l'Adda (Canaux Martesana, Ritorto, Muzza et Marzano), le cinquième (Canal de Vérone), de l'Adige. Mais tandis que sa première étude était un examen complet des canaux et de leur fonctionnement, l'auteur s'est attaché ici à faire ressortir l'évolution des théories italiennes qui apparaît très nettement dans l'étude de ces derniers canaux, pensant qu'elle pouvait avoir son utilité pour les Etats-Unis, qui se trouvent dans des conditions comparables. De plus, ce n'est pas au détail de l'exécution matérielle des ouvrages d'art qu'il s'est attaché, mais plutôt à leurs conséquences agricoles et économiques. Le partage des eaux, l'organisation des Sociétés d'exploitation, les droits des usagers, sont étudiés en détail ; il en est de même des droits acquis anciennement et de leur rachat. Il est longuement question des lois italiennes relatives à l'hydraulique, et de l'exploitation directe par l'Etat d'un des canaux, le canal Muzza. En résumé, cette deuxième partie du travail complète heureusement la première, dont elle est la suite naturelle. — F. M.]

1512. *Handboek voor Cultuur en Handels ondernerningen in Nederlandsch Indië.* — 1 fort volume cartonné, 1396 pp. Amsterdam, 1907, J. de Bussy, édit. [Cet annuaire en est à sa vingtième année. Très complet, il donne, comme l'indique son titre, la liste des plantations, maisons de commerce, etc., des Indes néerlandaises, avec les noms des administrateurs ou agents. Il contient également les règlements administratifs concernant l'agriculture et le commerce, tels que ceux ayant trait à l'importation des graines de caféiers en provenance d'Amérique, aux maladies contagieuses du bétail, à la surveillance des chaudières à vapeur, aux concessions de terrain, aux marques de fabriques, à la culture du poivre, à celle du tabac, etc. Cet annuaire, qui ne le cède en rien aux éditions précédentes, mais leur est plutôt supérieur comme forme, représente un travail considérable de mise à jour, et peut rendre les plus grands services.]

1513. *H. C. Prinsen Geerligs* : De Fabrikatie van Suikeruit Suikerriet op Java. — In-8°, 450 pp., publié par les soins de la Proefstation voor Suikerrriet in West-Java « Kagok ». (Troisième volume de la série : Handboek ten dienste van de Suikerriet-Cultuur en de Rietsuiker-fabricage op Java). Amsterdam, 1907. J. H. de Bussy, édit. [Le nom seul de l'auteur suffit à nous faire regretter de ne pouvoir consacrer à cet ouvrage qu'une courte notice bibliographique; il s'agit d'un traité complet de sucrerie de canne, écrit avec la compétence que l'on connaît. La première partie traite de la constitution du sucre de canne au point de vue chimique et physique; et de sa formation dans la plante. La deuxième partie est consacrée à la fabrication proprement dite, broyage et diffusion, purification, filtration et concentration, avec les méthodes de contrôle usitées au cours de la préparation; puis vient le traitement des sous-produits, le raffinage et le travail des mélasses. Enfin, dans la troisième partie, l'auteur examine les résultats de la fabrication, le poids du sucre retiré de la canne, la proportion des divers éléments entrant en jeu, et les formules diverses employées par les fabricants. —

Voir la suite page 67

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department :

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière*, *PARIS* (*XII*e)

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904 ; Liége 1905 ; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905 ; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907 ; Nogent 1907 ; Exposition sports 1907.

Abonnement : 20 francs par an pour la France.
— 26 — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

Comprenant : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse. « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl. ; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. Herbert Wright, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : 9 fr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

"**THE CUBA REVIEW**" est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. "**THE CUBA REVIEW**" contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, **50 cents**, franco de port.

Adresse : "The Cuba Review and Bulletin"
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 65

Enfin de nombreux tableaux complètent ce livre qui devra figurer dans toutes les bibliothèques des usines à sucre, comme un des plus importants qui aient jamais été publiés sur cette question complexe. F. M.]

1514. *New Zealand Department of Agriculture Annual Report* 1907. — In-8°, 784 pp., nombreuses planches, figures et tableaux : Wellington, 1907. [Ce volumineux rapport comprend les résultats des travaux des divers services du département; nous ne mentionnerons que ceux ayant un intérêt direct pour nos lecteurs. Il n'est fait qu'une courte mention des fibres, bien que les rapporteurs fassent un grand éloge des produits figurant à l'Exposition de Christchurch et dont quelques planches donnent une excellente idée. La viticulture semble faire des progrès, et la demande pour les vins locaux s'accroît considérablement : les raisins de table sont également recherchés. Les divisions d'horticulture et d'agriculture ont fourni les rapports les plus importants, ayant à s'occuper de pathologie, microbiologie, entomologie, arboriculture, apiculture, des champs d'expérience et de la zootechnie ; aussi n'entreprendrons-nous pas d'analyser ce rapport en détail. Toutefois nous ne pouvons pas ne pas signaler la mention importante qui est faite des pulvérisateurs à grand travail, et l'énumération des machines exposées à Christchurch pour la préparation des conserves de fruits. Un gros travail de statistique termine le volume.]

1515. *The Philippine Agricultural Review*. L'abondance des matières ne nous a pas permis de signaler dans notre dernier numéro, comme nous l'aurions désiré, l'apparition de cette publication officielle, destinée à remplacer les Bulletins paraissant jusqu'ici à intervalles irréguliers. Publiée en anglais et en espagnol, cette Revue ne sera pas un périodique technique, mais sera plutôt une publication populaire consacrée aux sujets d'agriculture générale. Elle n'empêchera pas l'impression des bulletins techniques, ni des séries populaires consacrées à l'instruction primaire. Le premier numéro, que nous avons reçu récemment, donne le rapport annuel des travaux de bureau en 1907; nous y trouvons un page intéressante sur les machines à abaca, — dont il ressort entre parenthèses que la question viagère fait des progrès — et, une note sommaire sur un essai de machine à kapok. L'étude du maguey, de l'abaca, du kapok et d'autres plantes à fibres, occupe bien entendu une place honorable; puis vient l'énumération des travaux des diverses stations d'essais. Quatorze planches ornent ce premier numéro, qui se présente sous la forme irréprochable qui caractérise les publications nord-américaines. Nous sommes heureux, quant à nous, de voir se transformer en un périodique les excellentes brochures du Bureau de Manille, dans lesquelles il y avait toujours quelque chose à glaner et auxquelles nous ne pouvions reprocher que leurs trop rares apparitions. — F.-M.

1516. *Dwight Pierre* : Notes on the economic importance of Sowbugs. — In-8° publié comme Bull. n° 64, part. II, du Bureau of Entomology U. S. Dep. of Agriculture p. 15-22, 1 pl. Washington. 1907. [Ce travail concerne les dégâts qui peuvent être exercés au Texas par plusieurs espèces de Cloportes dans les cultures et en particulier dans les plantations de Coton. L'espèce qui s'est montrée la plus nuisible est l'*Armadillum vulgare* Ladr. Bien que ces Crustacés se nourrissent surtout d'animaux morts, ils recherchent aussi les végétaux pour leur alimentation. Ils se montrent nuisibles aux plantations de Cotonniers dans le voisinage des habitations ou près des amoncellements de bois qui peuvent leur servir d'abris contre le soleil et la sécheresse. Ils exercent aussi ailleurs leurs ravages sur d'autres cultures, telles que haricots, radis, salades, concombres, plantes d'ornement, et, comme nos Cloportes indigènes, peuvent être nuisibles dans les serres. L'auteur entre dans quelques détails sur la biologie, les mues, la reproduction de ces animaux; il conseille pour leur destruction l'emploi des appâts empoisonnés et en particulier des rondelles de pommes de terre légèrement saupoudrées de vert de Paris. Deux autres espèces (*Porcellio lævis* et *Metoponorthus pruinosus* Brandt), sont encore mentionnées comme pouvant se nourrir aux dépens des plantes cultivées et en particulier des jeunes pousses du Cotonnier. — P. M.]

1517. *Morril* (*A.-W.*) : The Mexican Conchuela in western Texas in 1905. — In-8°, 14 pages, 2 fig., 1 pl., publié comme Bull. n° 64, part I, du Bureau of Entomology U. S. Dep. of Agriculture, Washington, 1907. [Il est question dans ce travail d'une Punaise, le *Pentatoma ligata* Say, qui depuis 1904 seulement s'est révélée comme un ennemi très sérieux de diverses cultures au Mexique et dans le Texas. Elle parut d'abord limiter ses attaques au Cotonnier; mais en 1905 elle se multiplia avec une grande intensité et occasionna de très grands ravages dans les champs de luzerne cultivés pour la graine. Les dégâts sont dans ce cas assez importants pour compromettre la récolte dans sa totalité et les champs de luzerne constituent en outre de véritables foyers d'où les Insectes se répandent dans les autres cultures.

Celles qui sont le plus attaquées par ce nouvel ennemi sont le Cotonnier et les plantes potagères telles que pois, haricots et tomates. Les raisins et les pêches ont aussi beaucoup à souffrir des piqûres multiples de ces Hémiptères. Les ennemis naturels et les procédés de destruction qui peuvent enrayer la multiplication du *Pentatoma ligata*, sont en dernier lieu passés en revue par l'auteur. — P. M.]

1518. *Hooker* (*W.-A.*) : The Tobacco Thrips, a new and destructive enemy of shade-grown Tobacco. — In-8°, 22 p., 2 pl. publié comme Bull. n° 65 du Bureau of Entomology, U. S. D. of Agriculture, Washington 1907. [Le Thrips du Tabac le plus connu est le *Thrips Tabaci* qui a été décrit par Lindeman en 1888. Cet auteur avait observé les grands dégâts faits par cette espèce sur le Tabac

Voir la suite à la page 77

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

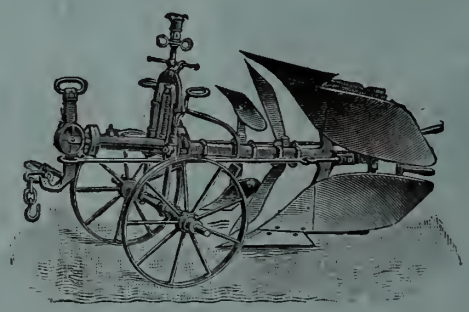
est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles Françaises à l'Exposition Universelle de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury International à l'Exposition Universelle de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIOUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

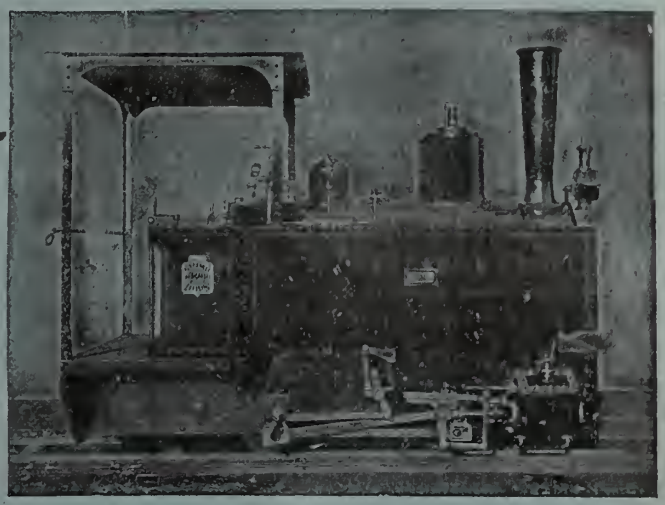
VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics. etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

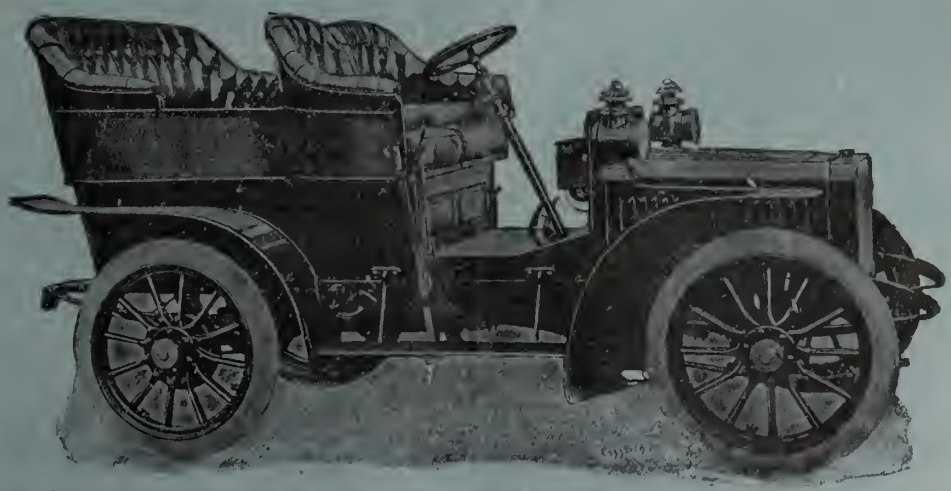
MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES



Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence p^r Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

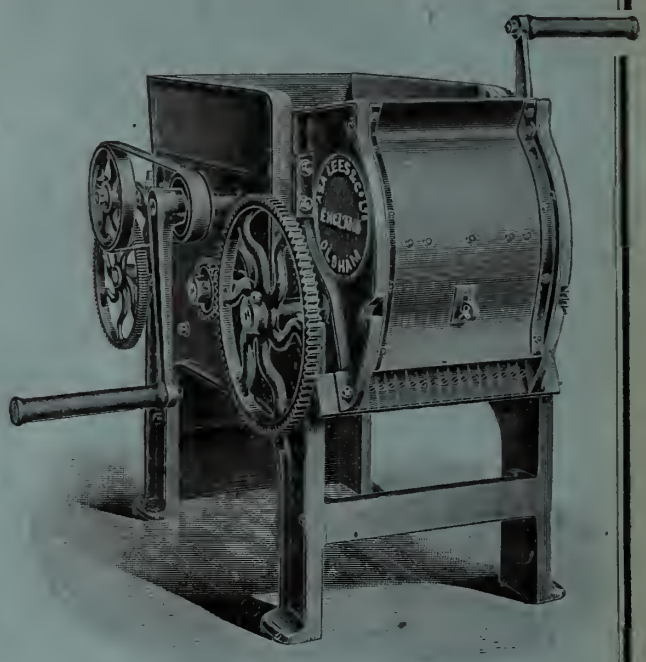
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

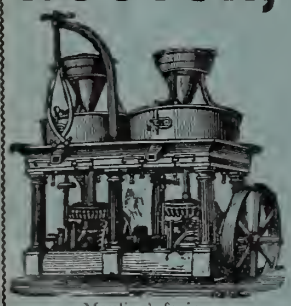
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

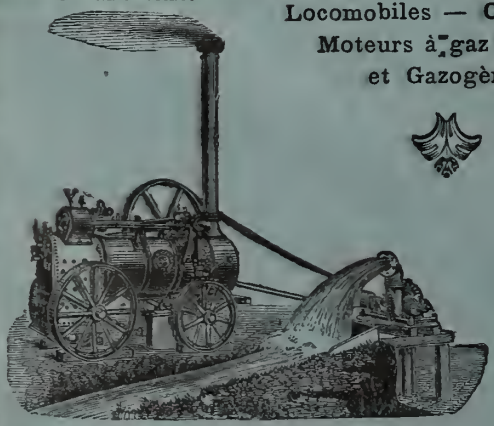

Moulin à farine.

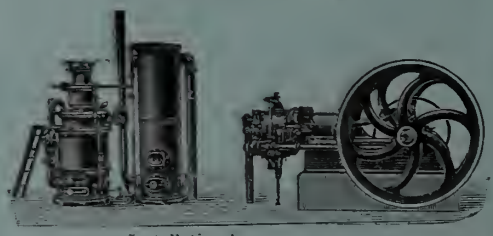
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande


Locomobile avec Pompe centrifuge.


Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés!
La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux
Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

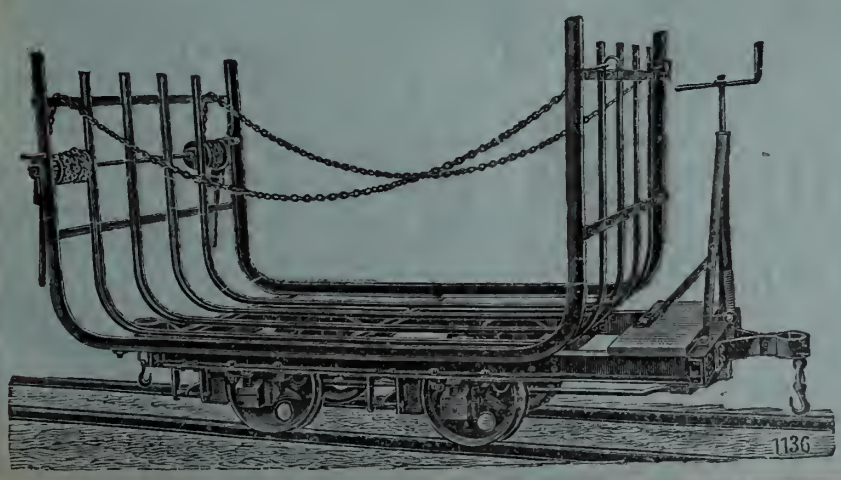
BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

ARTHUR KOPPEL, Berlin

SUCCURSALES
à MADRID, calle Atocha, 20 * à PARIS, rue Lafayette, 58

CHEMINS DE FER PORTATIFS & FIXES

POUR LES PLANTATIONS DANS LES PAYS D'OUTRE-MER



INSTALLATIONS
DE VOIE
COMPLÈTES
à vapeur
&
électriques

5 FABRIQUES
PROPRES

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

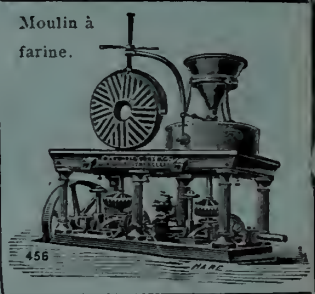
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs :
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.

Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.


Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld
CONSTRUCTEURS

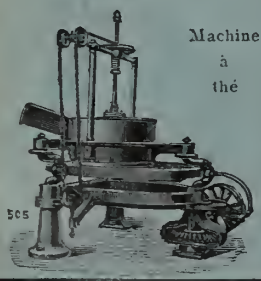
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et secher le Thé, Moulins à Farine, etc.

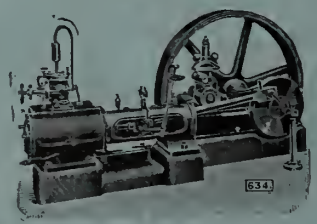
NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

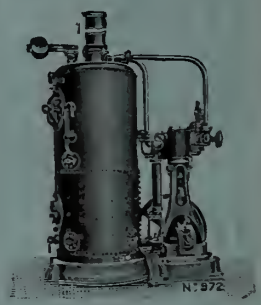
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta — Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS


Machine à thé


Machine à Vapeur horizontale.


Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

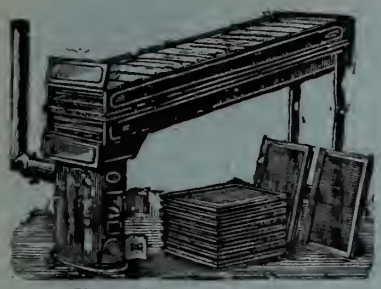
4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

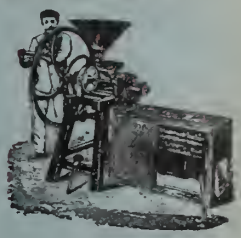
CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein



Nos Séchoirs à Cacao dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises : sécherie de bananes, etc., etc.



SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

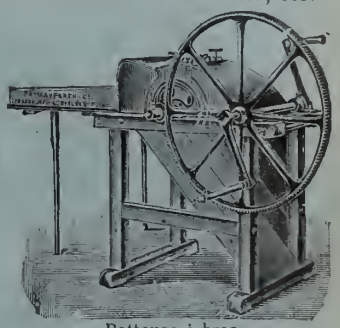
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Carvonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : THOMATIS-CAIRNS.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 o/o de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 **SUCCÈS DE 26 ANS** Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée. 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD. Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W) LONDRES

MACHINES A DECORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

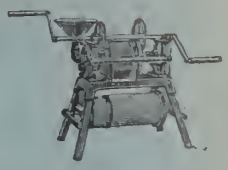
MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au " Journal d'Agriculture Tropicale "

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux " CHEMICAL WORKS " late H. et E. ALBERT, 15, Philpot Lane, 15, LONDRES, E. C.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

Office des relations commerciales pour la Hollande. — Le « Bureau voor Handelsuilischtingen » qui vient de s'ouvrir à Amsterdam, Oudebrugsteeg, 16, près de la gare centrale, a pour but de développer les relations commerciales de la Hollande avec les autres pays en fournissant gratuitement et de façon désintéressée des renseignements commerciaux d'utilité pratique. Il se met à la disposition de toutes les maisons étrangères, à la seule condition qu'elles veuillent bien indiquer leurs références. Il expose dans une salle les échantillons qui lui parviennent et met aimablement ses locaux à la disposition des visiteurs étrangers recommandés par leur consulat.

La direction de l'Office a été confiée à M. O. Kamerlingh Onnes, à qui on a adjoint la collaboration du Musée Colonial et de personnalités éminentes de l'agriculture et du commerce. Nous ne doutons pas que cette institution, subventionnée par l'État, ne rende les plus grands services au commerce hollandais et étranger. Son organisation et son fonctionnement paraissent laisser bien peu à désirer et devraient en tous cas attirer l'attention des coloniaux français qui étudient actuellement la transformation de l'Office du Palais-Royal.

Hawaiian Commercial and Sugar Company. — Le rapport au 31 décembre 1907 du directeur constate que la récolte de 1907 a été remarquablement bonne, les cultures n'ayant pas souffert de sécheresses prolongées. La production de la saison s'est élevée à 44.143 T. de sucre, excédant les prévisions de 1.140 T., sur une superficie de 5.493.90 acres. Malgré une plus grande difficulté des cannes au moulinage, on parvint à travailler 93 T. de tiges à l'heure contre 90 T., l'année précédente. Il est à remarquer que la main-d'œuvre ne fait nullement défaut; ce sont des Portugais des Açores et de Madère qui composent la presque totalité du personnel employé dans les exploitations de la Compagnie qui, on le voit, se trouve dans une situation des plus prospères.

Congrès colonial de 1908. — Nous rappelons aux lecteurs que la XIIe section du Congrès se tiendra du 1er au 7 juin à l'École des Hautes Études commerciales, 108, boulevard Malesherbes, à Paris.

Textiles Calédoniens (M. J. à P.). — Le temps nous a manqué pour vous remercier des notes que vous avez eu l'amabilité de nous adresser; nous les utiliserons très prochainement.

La culture du Coton en Nouvelle-Calédonie (M. R. P.). — Merci des excellents renseignements sur la question. Nous serons fort heureux d'être tenus au courant des résultats. La brochure a dû être égarée par la poste; elle ne nous est pas parvenue.

Le Ylang-Ylang au Tonkin (M. L.). — Nous consacrerons une note à cette question dans le prochain numéro; elle répondra en partie à votre demande.

Maison VERICK — M. STIASSNIE°, Succr

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec n°s 3 et 7, oculaire n° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix. . . . . 386 fr.

Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 30 fr.

Microscope grand modèle du Prof Radais.

Statatif avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix. . . . . 195 fr

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

Suite de la page 67

en Russie. Depuis, ce *Thrips Tabaci* a été signalé dans différentes régions et il est assez répandu en Amérique. L'espèce dont il est question dans le mémoire de Hooker est toutefois entièrement différente. C'est une espèce nouvelle à laquelle il donne le nom de *Euthrips nicotianæ* et qui, depuis 1902, se montre nuisible aux cultures de Tabac sans abri de la Floride. — Cette espèce qui vivait d'abord sur des plantes sauvages s'est adaptée au Tabac. Les feuilles de Tabac attaquées présentent un blanchiment des nervures caractéristique, d'où le nom de « white vein » donné à la maladie occasionnée par cet insecte. Elle ne doit pas être confondue avec une autre maladie du Tabac qui porte le même nom et a une origine physiologique. Cette dernière se rencontre dans les Etats-Unis du Nord, tandis que le « white vein » produit par l'*Euthrips nicotianæ* n'a été signalé qu'à la Floride et au Texas. — P. M.]

1519. *Van Dine* : The Mango Weevil (*Cryptorhynchus mangiferæ* Fabr). — In-8°, 11 p., 1 pl., paru comme Press Bulletin n° 17 de Hawaii agricultural experiment Station, Honolulu, 1906. [Les dégâts de cet insecte dans les graines du Manguier ont été signalés pour la première fois en 1905 aux îles Hawaii. Mais c'est un insecte très répandu aux Indes, à Ceylan, à Java, dans toute la Malaisie et à Madagascar. Il est probable qu'il se rencontre aussi dans beaucoup d'îles du Pacifique.

Ce Charançon se montre extrêmement nuisible aux Mangues. D'Emmery de Charmoy a notamment signalé les grands dégâts qu'il occasionne à l'île Maurice dans un travail sur « Les insectes nuisibles au Manguier à l'île Maurice » (Paris, 1898). Il a dû être introduit aux îles Hawaii depuis 1898, et le foyer d'origine de cette invasion doit sans doute être recherché aux Indes ou aux Philippines. La larve de cet Insecte se montre nuisible en rongeant la graine à l'intérieur du fruit; en outre, l'insecte parfait lui-même au moment de la ponte pique l'écorce du fruit pour y déposer son œuf; les points attaqués ne tardent pas à dépérir et à tomber, les blessures faites par l'Insecte favorisant l'envahissement de la pourriture.

Pour lutter contre ce Charançon on doit :

1° Détruire tous les fruits tombés et toutes les graines contaminées. Cette mesure aura une grande efficacité, car le Charançon ne quitte la graine que quelque temps après la maturité du fruit.

2° Brûler tous les débris qui se trouvent au-dessous du Manguier d'octobre à mars, de façon à détruire les insectes hivernants. L'auteur pense que l'on pourrait exterminer cet insecte dans une région donnée, en supprimant d'une façon complète tous les fruits des Manguiers pendant deux ans. Le *Cryptorhynchus mangiferæ* n'a jamais, en effet, été signalé que sur le Manguier. — P. M.]

1520. *Ralph E. Smith*. California Peach blight (Bulletin, n° 191, College of Agriculture, Berkeley, California, 1907). [Description de la maladie causée dans les cultures californiennes de pêche par le *Coryneum Beyerinkii* Oud.; résumé des expériences de traitement et conseil de la bouillie bordelaise comme remède.]

1521. *Harold H. Mann* et *C. M. Hutchinson* : *Cephaleuros virescens* Kunze, The « Red rust » of Tea, Memoirs of the Departement of Agriculture in India, vol. I, n° 6, avril 1907. [Dans le nord-est de l'Inde la présence du *Cephaleuros virescens* sur les feuilles et les tiges du thé cause des dommages considérables. De 1901 jusqu'à ce jour, les auteurs ont groupé un certain nombre d'observations et d'expériences, qu'ils résument dans les 35 pages de leur mémoire; 8 planches, dont 5 en couleurs, nous montrent les effets successifs de l'attaque de l'algue sur les jeunes rameaux et sur les feuilles; deux d'entre elles sont consacrées à l'étude microscopique des relations de l'algue avec le tissu foliaire et une troisième montre ces mêmes relations avec les tiges.

1522. *A. H. Kirby* : Hints for School Gardens. Broch. in-8°. Département de l'Agriculture des West-Indies 1907. Prix : 0 fr. 40. (Cet excellent petit livre contient les méthodes qui doivent être enseignées aux enfants pour la culture des différentes plantes du potager ainsi que les explications relatives à leur emploi. Il mériterait d'être traduit en français et distribué dans les écoles primaires, non seulement de nos colonies, mais encore de nos campagnes. — E. B.)

1523. *Harris* (*Gilbert D.*) : Notes on the Geology of the Winnfield Sheet. Bull. n° 5, de l'Université de la Louisiane. — In-8° de 35 pp. avec pl. et cartes, Bâton-Rouge, 1907. (Excellente étude géologique des terrains de Winnfied, qui peuvent être pris comme type de ceux compris dans les collines du Nord de la Louisiane. Pas d'intérêt tropical.

1524. *Jacques fils* (*Ch.*) : Textiles calédoniens. — Petit-8°, 18 pp., publié à l'occasion du Concours agricole de Nouméa (24 sept. 1907). Viard et Cie, édit., Nouméa, 1907. [L'auteur de ce petit livre rend simplement compte des qualités ou particularités pour la Nouvelle-Calédonie des textiles cultivés à la Ferme Ecole d'Yahoué. Les comptes rendus sont faits dans le but louable de préciser pour les colons néo-calédoniens les conditions de végétation de plantes qui peuvent, malgré leur réputation ailleurs, ne pas présenter d'intérêt dans l'île. Nous regrettons toutefois que M. Ch. Jacques ait cru devoir se borner à quelques indications culturales et économiques, et n'ait pas mis les colons en garde contre certaines difficultés d'extraction qui peuvent rendre l'exploitation impossible ou peu rémunératrice : par exemple pour l'abaca qui exige une main-d'œuvre considérable, et pour l'ananas, bien difficile à défibrer : pour cette dernière plante, la fibre est présentée comme un sous-produit de l'exploitation des fruits, ce qui est loin d'être exact. La Sansevière est donnée comme une plante de terrains marécageux, ce qui peut prêter à la discussion.

La partie botanique manque complètement : nous ne voyons pas ce que peut être la plante désignée sous le nom de *Foureroya spéciale*. M. Ch. Jacques a, du reste, l'air de dédaigner les sciences

Voir la suite page 79

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :
Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,
Bridgetown, Barbados, B. W. I.
ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière, Paris.*

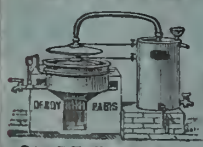
Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4.50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

THE
India Rubber & Gutta Percha
AND
Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.
Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.
BI-MENSUELLE
Organe de l'*International Rubber Planters' Association*
Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.
Abonnement : 20 francs
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire
PUBLICITÉ INCOMPARABLE
pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.
Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS



pour DISTILLER et RECTIFIER
Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.
DEROY FILS AINÉ
CONSTRUCTEUR
75, rue du Théâtre, 75
PARIS
GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 . Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, rafiéier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR — TORPILLE

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

AU
Journal d'Agriculture Tropicale
ONI
KORESPONDAS ESPERANTE

Société anonyme des Anciens Établissements
J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.
USINES A
Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc
souple et durci pour toutes applications industrielles
VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES
— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —
ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE
10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES
INSECTES et CRYPTOGAMES
de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE** du LYSOL, **42, rue Martre, CLICHY (Seine).**

★ VITICULTURE ★

naturelles, ce en quoi il a tort, leur étude étant la meilleure base des études agricoles. — F. M.]

1525. *Hermann von Schrenk* : Sap-rot and other diseases of the Red gum, brochure de 37 pages avec 8 planches hors texte. Washington, décembre 1907. [Le *red-gum* (*Liquidambar styraciflua*) résiste bien plus facilement aux attaques des champignons que les autres espèces de bois durs, probablement à cause des sucs résineux dont il est imprégné. Cependant son aubier est détruit très rapidement quand il donne asile à certains champignons communs dans les forêts : *Polyporus aductus* et *Polyporus hirsutus*. En coaltarant le bois débité en billes on le préserve contre toute attaque ultérieure. — N. P.]

1526. *T. Petch* : Revisions of Ceylon Fungi. — Annals of Royal the Botanic gardens, Peradeniya, octobre 1907. [L'indication de pauvreté apparente des régions tropicales en champignons charnus, est occasionnée par la rareté de ces espèces fugaces dans nos collections. Les voyageurs qui parcourent ces contrées, s'attachent surtout à recueillir des matériaux de conservation facile et donnent volontiers leur préférence aux espèces dures, qui ne se déforment pas et gardent leurs couleurs. Les espèces charnues, prises en passant, nous arrivent peu reconnaissables, souvent partiellement détruites par les insectes, non accompagnées des indications nécessaires sur leurs formes ou leurs colorations, de telle sorte que le déterminateur est souvent fort embarrassé pour l'identification de tels matériaux. Il en résulte que la même plante, même prise dans les espèces vulgaires, porte souvent plusieurs noms spécifiques ou génériques différents. Une étude faite sur place, par un mycologue expérimenté, disposant de tout son temps pour observer le même champignon sous tous ses états, était très désirable ; les botanistes sauront gré à M. Petch d'avoir entrepris un semblable travail pour les champignons de Ceylan. Dans cette première série, il passe en revue vingt espèces, en indiquant pour chacune d'elles les synonymies reconnues ou invraisemblables. — N. P.]

1527. The Philippine Journal of Science. Manille. — N^os de juin à août 1907. [Cette publication du Bureau of Science du gouvernement des Philippines est une de celles dont chaque numéro mériterait une note bibliographique spéciale, les études qu'elle renferme étant toutes originales et de grande étendue. Les numéros de juin et d'août sont consacrés à la géologie et contiennent des travaux de MM. Smith et Eveland sur les gisements de minerais du district de Baguio et les dépôts d'asbeste et de manganèse de l'Ilicos Norte ; ils sont illustrés de très belles photographies et de cartes très soignées. Le numéro de juillet est consacré à la botanique pure et comprend une étude de M. Merrill sur la flore du mont Halcon et de M. Hames sur les orchidées de cette montagne. — E. B.]

1528. *Instructions sur la culture du Coton en Nouvelle-Calédonie*, publié par l'Union Cotonnière Calédonienne. Petit in-8°, 8 p., Nouméa, 1907. [Petit guide élémentaire donnant sous une forme concise ce qu'il est indispensable de savoir avant d'entreprendre un essai quelconque, et capable de « débrouiller » le colon qui désire aborder la lecture d'ouvrages plus complets. Nous trouvons que, dans sa simplicité, ce petit manuel est bien supérieur à l'*A B C of Cotton Planting* dont nous avons parlé dans ces colonnes, et qui en dit trop ou pas assez. Ces « Instructions élémentaires » sont sans prétention, mais donnent des principes généraux très précis, trop souvent délaissés par des ouvrages d'un ordre plus élevé. — F. M.]

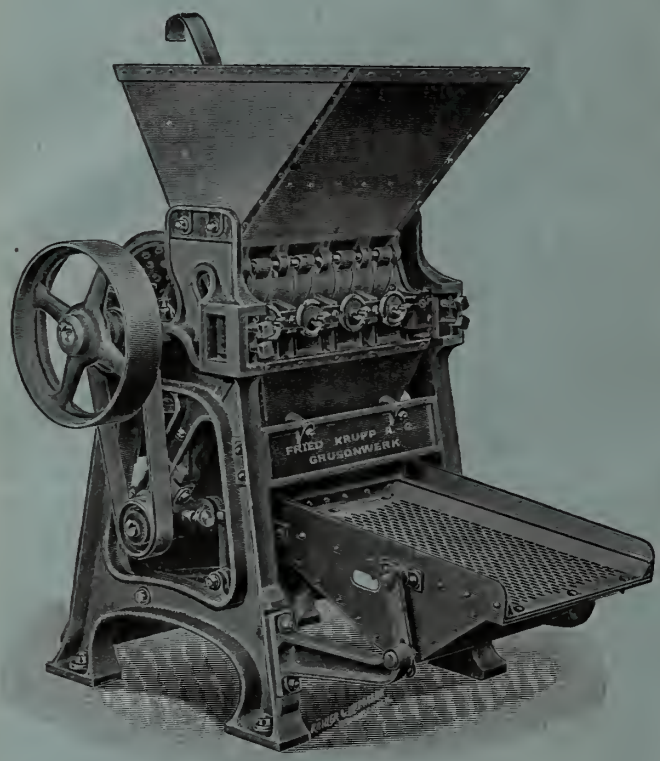
1529. *Hed Noll* : Almanach du Marsouin pour 1908. — Vol. de 216 pp., avec de nombreuses photogravures et plusieurs cartes et croquis. Ch. Lavauzelle, éditeur, 10, rue Danton, Paris. Prix : 2 fr. 60 ; 2 fr. 65 franco aux colonies. [L'auteur consacre plusieurs notes très justes à une revue de l'année militaire coloniale ; il donne ensuite la nomenclature exacte du personnel des troupes coloniales et des gouverneurs. Cet excellent annuaire intéressera vivement tous les coloniaux français ainsi que de nombreux métropolitains.]

1530. *F. Ferreira Ramos* : La Valorisation du Café au Brésil. — In-8°, 207 pp. ; 71 photographies. Conférence faite au Cercle d'Etudes Coloniales d'Anvers le 29 janvier 1907. Anvers, 1907. Impr. Buschmann. [L'auteur, après un historique de la question du café au Brésil et après avoir donné des chiffres de production et de consommation, indique comment la crise est survenue et quels sont les moyens proposés pour l'enrayer ; il fait un exposé très clair de la méthode dite de *valorisation*, et donne les prévisions sur lesquelles repose son application. L'ouvrage est orné de 71 photographies, la plupart fort belles et qui sont bien parmi les plus intéressantes que nous ayons pu voir jusqu'ici sur la préparation du café en particulier. Les séchoirs (terreiros) sont admirablement tenus, ainsi que quelques vues intérieures d'usine ; la cueillette, le transport, etc., sont également intéressants. — Les dernières photographies sont consacrées aux autres cultures de l'État de Sao-Paulo, coton, tabac maïs, canne à sucre, et à l'élevage. Enfin l'auteur signale les principales personnalités qui se sont occupées de la valorisation et transcrit le rapport du Dr Carlos Botelho sur l'évaluation de la récolte 1907-1908]. —

1531. *Whitford* (*H. N.*) : A preliminary check list of the principal commercial timbers of the Philippine islands. — Bulletin n° 7 du Bureau forestier, 45 pp. Manille, 1907. [Enumération botanique des principales espèces des Philippines fournissant un bois de valeur commerciale. Chaque espèce, classée dans l'ordre scientifique, est suivie de sa distribution géographique, de ses noms vernaculaires et de remarques succinctes, toujours utiles. Un index très complet permet de retrouver aisément la plante indiquée dans le texte.]

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Machines à dépulper, Décortiqueurs et Polisseurs
de différents systèmes et de toutes dimensions
pour traiter le café en cerises (Cereza) *et en parche* (Pergamine)
Machines à trier, Chaînes à godets, Appareils chargeurs
Installations complètes pour le Traitement du Café séché en Cerises



Moulins à Canne
Concasseurs (Crushers)
Moulins à cylindres
Transporteurs pour canne et bagasse

Machines et installations complètes pour HUILERIES

Moulins Excelsior — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc. —
DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK
MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à PARIS : M. Arthur BONEHILL, 117, boul. Magenta.
à MARSEILLE : M. B. DÉGREMONT, 1, rue Dragon.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Graines attendues prochainement :

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 84 — 30 Juin 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 84

ETUDES ET DOSSIERS. — Utilisation du Formol dans les sucreries à Cuba, par M. le Dr Achalme, 161. — Observations sur la culture, l'exploitation et le rendement du Maniçoba, par M. Aug. Cardozo, 163. — Essai de multiplication de la Sansevière et du Sisal par le bouturage des feuilles, par M. Ch. Jacques fils. (Observations de la Rédaction et de M. Ch. Rivière), 167. — Le Ceriman du Mexique (*Monstera deliciosa* Liebm.), espèce fruitière, par M. O. Labroy, 169. — La culture de l'Ylang-Ylang (*Cananga odorata*), 171. — Chapeaux de paille. Dossier. (F. M.), 174.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 177. — A. et E. Fossat (Coton), 178. — G. de Préaudet (Sucre), 178. — H. Vermond (Café), 179. — A. Alleaume (Cacao), 179. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 180. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 181. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 181. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 182. — J. H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 184.

ACTUALITÉS. — A propos du *Bleeckrodea tonkinensis*, arbre à caoutchouc du Haut-Tonkin, 176. — Les Matières Grasses, 185. — A propos de la destruction de l'Alang-Alang (O. L.), 185. — Note sur un parasite du Camphrier en Malaisie, par M. J. Surcouf, 186. — Tonneaux en liège (F. M.), 186. — Perspectives de production sucrière aux Philippines, par M. J. Tabel, 187. — Machine à repiquer le Tabac (F. M.), 187. — Le Kapok aux Philippines. Expériences culturales (O. L.), 187. — La culture du Tabac à Porto-Rico, 188. — L'Agave et le reboisement (F. M.), 189. — Observations sur l'emballage de la Vanille, spécialement à Tahiti (O. L.), 189. — Essai d'introduction de variétés de manioc colombiennes à la Jamaïque (O. L.), 190. — L'industrie des conserves d'Ananas à Singapour, 190. — Le Coton Spence, (F. M.) 191. — Les travaux de l'Association Cotonnière Coloniale (F. M.), 192. — Une nouvelle Houe pour les rizières submergées, (F. M.)

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 17 Analyses, pages **81**, **83**, **93**, **95**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, **92**).

Les abonnements sont reçus :

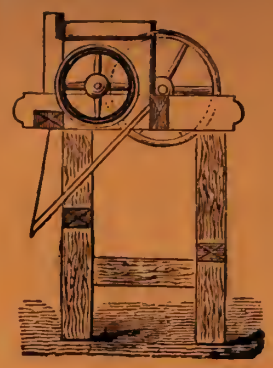
A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie* (*Egypte*), chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6), — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (26, Calle de O' Reilly). — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Co. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince* (*Haïti*), Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite **"La Portative"**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sanseviéres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sanseviére, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25/33
Adresses Télégraphiques :
Tropical, Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 32
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank, Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de sondages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couvenses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egrenenses de coton,
Entourages pour arbres.
Equipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.

Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture,
» » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines

Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile.
» et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles.
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux, bœufs et ânes.
Scies et barres de scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc, Cocotiers.** — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur. (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin. Sésame.** — Fourniture et constructions de chemins de fer, automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 84 30 Juin 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

Utilisation du Formol dans les Sucreries à Cuba

Par M. le Dr Achalme.

Dans une communication très étendue à l'Académie des sciences de la Havane, M. Augustin Simpson a traité, le 12 juin 1907, d'une question intéressant au plus haut point l'industrie de la sucrerie. Ses essais sur l'utilisation du formol au cours des opérations de l'extraction du sucre de canne ont dépassé de beaucoup les recherches de laboratoire, et les faits qu'il apporte résultent de véritables expériences industrielles dirigées presque exclusivement dans un but économique.

D'après M. Simpson, l'addition de formol au vesou manifeste son utilité dès le début des opérations, en facilitant dans une grande mesure la précipitation des matières albuminoïdes et pectiques. L'élimination précoce de ces substances qui forment le substratum des cellules de la canne présente un grand intérêt pratique, car d'une part les ferments solubles qu'elles contiennent peuvent jouer un rôle dans l'interversion du saccharose, et d'autre part leur viscosité, non complètement éliminée par l'addition de chaux seule, augmente la proportion des miels (mélasses). L'addition du formol assure la précipitation intégrale de ces matières nuisibles en présence d'une faible quantité de chaux.

Mais le rôle principal du formol est lié à son énorme pouvoir antiseptique. Les fermentations microbiennes sont en effet le plus redoutable ennemi de l'industrie sucrière, par suite des altérations du saccharose qui les accompagne. La plus fréquente est l'interversion ayant pour résultat l'augmentation de la proportion des sucres incristallisables. Nombre de micro-organismes sont susceptibles de la provoquer, parmi lesquels il faut citer principalement les levures et les champignons inférieurs (*Mucor*, *Penicillum*, *Aspergillus*) connus sous le nom générique de moisissures. Le développement de ces organismes inférieurs s'accompagne en même temps d'une acidification progressive du milieu, également favorable à l'action de la sucrase. Mais si l'on cherche à neutraliser cette acidité par l'addition de chaux, on crée de nouveau une atmosphère plus favorable à la pullulation microbienne et à l'augmentation de la production de la diastase active. L'industriel est ainsi renfermé dans un cercle vicieux que vient rompre la suppression des fermentations microbiennes sous l'action du formol.

Du reste la transformation du saccharose en glucose n'est pas la seule altération que puissent provoquer les micro-organismes. Le saccharose peut subir la fermentation mannitique ou cellulosique sous l'action de bactéries telles que le *Leuconostoc* mesentoroïdes (gomme des sucreries) ou le *Bacillus xylinus*, etc. Dans certains cas, il se produit sous l'influence de ces microbes de véritables maladies du vesou, contre lesquelles le formol exerce une action radicale.

Les méfaits des fermentations se poursuivent après la fin même des manipulations industrielles et s'attaquent même au sucre en magasin s'il a retenu une petite quantité de mélasse que l'addition de chaux a rendue particulièrement hygroscopique.

L'on constate en effet, habituellement, une diminution sensible du pouvoir polarisant du sucre en stock, diminution que l'on n'observe à aucun degré dans le sucre obtenu en présence du formol.

Ce corps ne se contente pas de protéger ainsi le saccharose contre toute adultération; il exerce en outre son action favorable sur les résidus de fabrication. Sous son influence, les bagasses deviennent infermentescibles et ne dégagent pas l'odeur désagréable si caractéristique des sucreries. Il en est de même des eaux de circulation qui sont inaltérables et peuvent être ainsi utilisées à nouveau, d'autant que leur richesse en formol permet de récupérer une partie de la substance employée.

Les résultats industriels sont venus confirmer toutes ces intéressantes données. Les chiffres donnés par M. Simpson sont nombreux et convaincants. Nous ne citerons que les suivants comme les plus caractéristiques. En menant parallèlement deux opérations avec le même vesou avec ou sans formol, l'analyse du jus cuit a donné les résultats suivants :

	SANS FORMOL	AVEC FORMOL
Saccharose	69,5 %	75,9 %
Incristallisables	20,5	14,6
Pureté relative du saccharose	77,5	83
Acidité	2,4	0,8

Cette augmentation de rendement est assez sensible pour compenser largement les dépenses occasionnées par l'emploi du formol.

Celles-ci consistent uniquement dans l'achat de la substance; car sa mise en œuvre ne nécessite ni installation nouvelle ni augmentation de main-d'œuvre.

Le dispositif indiqué par M. Simpson est des plus simples. La solution de formol à 40 % est mélangée à l'eau de retour dans la proportion de 5 %, soit 50 litres pour 1.000, et renfermée dans un réservoir dont le robinet est ouvert de telle sorte que le liquide se mélange au vesou dans la proportion de 1 ‰.

Le formol du commerce contenant 40 % de formol pur; on voit qu'il suffit, d'après M. Simpson, de 1 litre de formol pur pour 50.000 litres de jus de canne, ce qui constitue une dépense minime, si l'on compte à 1 franc le litre de formol commercial, soit 2 fr. 50 le litre de formol pur, ou 0,005 par hectolitre. Ce chiffre pourrait encore être abaissé par suite de la récupération d'une partie du formol et de la diminution de sa valeur résultant d'une consommation plus grande.

M. Simpson n'a observé aucune action nuisible du formol ni sur la santé des ouvriers, ni sur la conservation des appareils. Sa volatilisation est complète, et dans le sucre cristallisé obtenu, il est impossible d'en déceler la moindre trace par les réactifs les plus sensibles.

Le travail de M. Simpson que corroborent les résultats obtenus par la Compagnie sucrière et commerciale d'Hawaii (« The Agricultural News », 15 mai 1908) montre une fois de plus combien les études scientifiques sont fécondes en résultats immédiatement pratiques, lorsque les industriels veulent bien réagir contre leur routine habituelle, et lorsque les savants ne considèrent pas comme au-dessous d'eux de déduire les conséquences économiques de leurs études théoriques. Il nous semble que les conclusions des recherches de M. Simpson devraient attirer l'attention de tous les industriels, dont les opérations portant sur des matières fermentescibles sont plus ou moins entravées par l'action nuisible des micro-organismes.

Dr P. Achalme,
Directeur du Laboratoire Colonial du Muséum.

Observations sur la Culture l'Exploitation et le Rendement du Maniçoba

Les causes de la faillite culturale du Maniçoba.
Sélection dans la pépinière. — Distance de plantation. — Méthode de saignée à Inhambane.
Rendements et prix de revient. — Le Maniçoba de Jéquié en Angola.
Comment établir une plantation.

Par M. Augusto Cardozo.

M. Aug. Cardozo, actuellement gouverneur d'Inhambane, a eu l'amabilité de nous envoyer l'article qui suit pour le « J. d'A. T. », dont il est depuis le début l'un des plus distingués collaborateurs. Nous sommes d'autant plus heureux d'avoir reçu cette note qu'elle fait suite à de précédentes contributions sur le même sujet, en particulier à celle du n° 63, et qu'elle constitue l'exposé le plus concis et le plus documenté qu'un planteur ait fourni sur la culture du Maniçoba. Les conclusions de M. Cardozo, dictées par plus de sept années d'observations et de recherches culturales, seront précieuses pour de nombreux lecteurs que les renseignements contradictoires parus sur la question ont pu rendre hésitants. (La Réd.).

La culture du Maniçoba, expérimentée un peu partout dans les régions tropicales et subtropicales, n'a pas donné lieu jusqu'ici à une exploitation régulière et rémunératrice. Cet insuccès presque général doit être attribué à deux causes principales :

1° L'ignorance d'une méthode rationnelle pour l'extraction du latex;

2° La proportion souvent considérable d'arbres mauvais producteurs de caoutchouc dans la plantation.

La saignée a été pratiquée par nous d'une façon qui assure un profit très acceptable sans compromettre la vie des arbres; nous avons appris, d'autre part, qu'un planteur de Ceylan (1) avait pu extraire le caoutchouc de Maniçoba à un prix de revient ne dépassant pas 1 sh. la livre. Si nous admettons que ce chiffre soit double dans des conditions moins favorables, il n'en reste pas moins à peu près certain que l'on possède à Ceylan un procédé pratique et économique pour l'exploitation du Ceara (1).

C'est plus spécialement sur la seconde cause d'insuccès, la mauvaise qualité des arbres, que notre expérience de sept ans comme planteur de *Manihot Glaziowi* nous permet de présenter quelques observations utiles pour les personnes intéressées dans la question.

Une plantation importante de Maniçoba ne peut être constituée rapidement, en raison de la difficulté que l'on éprouvera toujours à se procurer en peu de temps une quantité suffisante de bons producteurs. Dans un semis de graines quelconques, on ne peut guère compter sur plus de 15 à 20 °/₀ d'arbres de bonne valeur.

Il n'existe pas de type défini de Maniçoba bon producteur de caoutchouc; toutes les formes fournissent des individus de qualités inégales, bons ou mauvais pour la culture (2).

L'impossibilité où l'on se trouve de reconnaître à la graine les bons Maniçobas nous oblige à établir de grandes pépinières où les arbres seront élevés jusqu'à ce qu'ils aient atteint un développement suffisant

(1) Peut-être s'agit-il de M. Holloway qui a obtenu dans la saignée du Maniçoba des résultats très remarquables, signalés par M. Cardozo dans notre n° 49. (La Réd.).

(1) Nos confrères de Ceylan n'ont encore publié, que nous sachions, aucun renseignement précis sur cette méthode qu'il y aurait cependant grand intérêt à connaître de façon plus positive. (La Réd.).

(2) La question a été longuement débattue dans le « J. d'A. T. » avant de donner lieu à cette conclusion à laquelle se rangent maintenant tous les bons auteurs. Nous y reviendrons en signalant le rapport très remarquable de M. Johnson sur le Maniçoba dans l'Est portugais. (La Réd.).

pour permettre de diagnostiquer avec quelque certitude leurs qualités avant la mise en place. On choisira les plantes à croissance rapide, ayant un tronc de bonne grosseur, produisant un latex épais, opaque et non visqueux.

Les arbres étant écartés de 50 à 60 cm. dans les pépinières atteignent en un an une hauteur variable entre 60 cm. et 2 m. avec une circonférence de tronc de 2 à 10 cm.; le choix portera uniquement sur ceux d'entre eux dont le tronc, épais, trapu et bien dressé, atteint au moins 1^{m},80 de haut et laisse exsuder un latex possédant les caractères indiqués ci-dessus. Ces arbres ainsi sélectionnés seront mis en place dans la plantation; tous les autres, laissés dans la pépinière, sont ensuite détruits. Le Maniçoba se transplante à tout âge et en fortes dimensions sans aucun risque ni retard appréciable dans sa végétation, surtout si on prend soin d'opérer pendant les pluies.

Les plantes à croissance lente, de faibles dimensions, n'ont aucune valeur pour la culture, car leurs troncs effilés ne supportent pas les saignées répétées; d'autre part, la quantité de latex étant proportionnelle à la surface d'écorce exploitable, on comprend la nécessité d'obtenir des troncs de forte circonférence.

Pour extraire le latex avec facilité, il est indispensable que les troncs des Maniçobas soient verticaux. Une inclinaison sensible du tronc, lorsqu'elle n'empêche pas absolument la récolte du latex à l'état liquide, complique toujours beaucoup l'opération. Cette même difficulté se retrouve dans l'exploitation des arbres ramifiés à moins de 1^{m},80 du sol, aussi est-il utile d'éliminer ces sujets souvent nombreux dans un semis.

Le terrain qui s'est montré le plus favorable au Maniçoba à Inhambane est une argile rouge, fortement mélangée de sable, ce qui assure le drainage, essentiel à la végétation, l'arbre ne pouvant résister à un excès d'humidité. Dans les sols trop sableux, le *Manihot Glaziovi* ne peut prospérer; dans les terres fortes et humides, il croît avec une vigueur exubérante les premières années pour dépérir ensuite aussi rapidement.

Dans un bon milieu, l'arbre du Ceara doit être planté à 5 mètres d'écartement; la pratique nous a montré qu'à une distance de 4 mètres le tronc ne peut atteindre une circonférence de 1 mètre et plus que l'on observe souvent sur des arbres suffisamment espacés.

En terrains plus pauvres, les arbres peuvent être rapprochés à moins de 5 mètres, mais cette considération perd toute sa valeur du fait que, dans un tel milieu, les arbres ne parviennent pas à des dimensions suffisantes pour être exploités économiquement.

On a prétendu que le Maniçoba n'exigeait aucun soin cultural; c'est là une erreur. L'arbre ne peut se développer dans un sol envahi par la végétation spontanée; les nettoyages indispensables se trouvent payés par le produit des cultures intercalaires tolérées dans la plantation pendant les trois ou quatre premières années. On s'adressera de préférence, pour ces cultures, au tournesol, aux courges, aux légumineuses alimentaires, au ricin, etc., le manioc devant être exclu parce qu'il épuise trop le terrain.

Le vent est le plus grand ennemi du Maniçoba qu'il brise ou arrache facilement; les vents froids, même peu violents, sont toujours préjudiciables du fait qu'ils dessèchent rapidement les feuilles.

Pour assurer aux jeunes Maniçobas une croissance rapide et régulière, il convient de les planter à l'abri de quelques arbres conservés dans ce but au moment du défrichement.

*
* *

En 1906, un groupe de 4 arbres m'a fourni 1.161 gr. de caoutchouc sec pour 92 saignées; en 1907, la production de ce même groupe a été de 1.231 gr. pour 61 saignées; ce qui correspond pour une saignée à 3 gr. 15 de caoutchouc sec par arbre en 1906 et à 5 gr. en 1907, soit une

augmentation de 37 °/₀ dans le rendement de la deuxième année d'exploitation. Ces saignées répétées furent trop sévères pour les arbres qui exigent maintenant une année de repos pour reconstituer leurs écorces. Il eût été plus judicieux de s'en tenir à 150 gr. de caoutchouc sec par arbre en 1907 et à 160 gr. en 1906 ; nous considérons que ce dernier chiffre correspond à la limite extrême de production d'un arbre de sept ans, mesurant 50 à 60 cm. de tour, dont on ne veut pas compromettre la production des années suivantes.

A l'âge de dix ou douze ans, les Maniçobas auraient au moins 80 cm. de tour et seraient en mesure de produire annuellement 300 à 350 gr. de caoutchouc sec sans éprouver aucun préjudice. Nous croyons que les arbres ayant un tronc de 1 mètre de circonférence donneront facilement 500 gr. de caoutchouc par an.

Par caoutchouc sec, nous entendons ici un produit dont la valeur a été estimée au-dessus de la meilleure qualité de Ceylan.

La saignée du Maniçoba n'est à conseiller avant la huitième année que si les arbres mesurent plus de 60 cm. de circonférence. Tout en laissant encore à désirer au point de vue de la rapidité et de la simplicité d'exécution, notre procédé de saignée permet néanmoins d'exploiter dans des conditions très économiques lorsque le rendement d'un arbre reste fixé à 5 gr. et que le salaire de l'indigène est peu supérieur à 100 reis par jour. L'expérience nous a prouvé qu'un noir peut saigner 40 arbres en six ou sept heures et en obtenir environ 200 gr. de caoutchouc sec : en estimant à 500 reis le prix de la main-d'œuvre nécessaire à la saignée, à 50 reis la coagulation, la préparation et le séchage, à 500 reis l'emballage, le frêt, la manutention et les frais divers, le prix de revient d'un kg. de caoutchouc rendu en Europe n'excède pas 1.050 reis. Au prix de 2.500 reis le kg. (12 fr. 50) il reste encore 1.450 reis pour le profit net de la culture (1).

Il nous paraît superflu de vouloir obtenir une forte quantité de latex à chaque saignée. La disposition des laticifères du Maniçoba et l'expérience directe permettent d'affirmer que cet objectif est irréalisable. C'est ainsi qu'un arbre sur lequel on a pratiqué 100 incisions ayant donné 50 gr. de latex ne produira plus que 20 gr. si on répète immédiatement le même nombre d'incisions et restera à peu près improductif à la suite d'une troisième opération. Il est donc impossible de multiplier à l'excès, dans une même journée, le nombre des incisions sur un Maniçoba sans l'épuiser inutilement.

L'exsudation du latex étant deux fois plus active le matin que l'après-midi, on ne devra saigner que de 4 à 11 heures du matin et, de ce simple fait, le prix de revient du caoutchouc peut varier de 50 °/₀ au minimum. Il s'ensuit que, dans une exploitation bien comprise, le personnel sera occupé dans la matinée à saigner les arbres et à préparer le caoutchouc, tandis que l'après-midi il sera employé sur d'autres cultures nécessitant une main-d'œuvre moins régulière.

En conséquence, une plantation de Maniçobas doit toujours être accompagnée d'une ou plusieurs autres cultures qui occuperont le personnel libre l'après-midi.

Les jours de grands vents, de même que lorsque les troncs sont mouillés par la pluie ou une forte rosée, la saignée doit être suspendue ; le latex, se mélangeant à l'eau, s'étend sur l'écorce et se coagule en fines pellicules difficiles à détacher et constituant un produit inférieur.

Le procédé de saignée employé par nous consiste à faire une série d'incisions horizontales de 1 cm. de long, suivant une même génératrice du tronc, à des intervalles de 5 à 7 cm. dans le sens vertical. Les gouttes de latex produites par une incision vont se joindre à celles de l'incision immédiatement inférieure et s'écoulent ainsi grossies, vers la base du tronc où elles sont reçues dans une petite gouttière qui

(1) Dans les conditions actuelles du marché, le prix de 12 fr. 50 au kg. n'est plus réalisé : MM. Lewis et Peat cotent 9 fr. 50 le kg. de Ceara en feuilles de Ceylan dans leur prix courant du 13 mai 1908. (N. D. L. R.)

déverse son contenu dans un récipient. Ce dernier sera, de préférence, une soucoupe en porcelaine du genre de celles employées par les pharmaciens, munie d'un couvercle en métal percé d'un petit trou sur lequel on adapte le bec de la gouttière. Avec ce dispositif, la terre, les insectes et autres impuretés ne peuvent souiller le latex qui reste absolument pur. La durée d'écoulement du latex est comprise entre cinq et dix minutes. Sur chaque arbre de 50 cm. de tour ou plus, on opère d'abord sur deux génératrices opposées ; le lendemain, l'opération porte sur deux génératrices intermédiaires et ainsi de suite les jours suivants.

Lorsqu'il sera nécessaire de saigner à nouveau sur les mêmes génératrices, on pratiquera les incisions entre les premières. Les incisions deviennent préjudiciables si on les rapproche en deçà de 2 cm., et c'est sur cette observation qu'il faut se baser pour arrêter la saignée et limiter la production des arbres. Quand on a pratiqué 5.000 incisions sur 1 mètre carré d'écorce, l'arbre doit être laissé au repos pendant l'année suivante.

Il est de la plus haute importance de récolter le latex à l'état liquide afin de pouvoir préparer économiquement un caoutchouc de grande pureté; mais le latex de Maniçoba se coagule facilement, et cette coagulation spontanée est à peu près impossible à éviter lorsque la température atteint 29° C., même avec l'emploi des récipients en porcelaine, dont le pouvoir isolant est pourtant considérable. Une faible quantité d'eau placée dans le fond de ces vases ne sert qu'à hâter davantage la coagulation, et l'eau distillée elle-même constitue un énergique coagulant du latex de Maniçoba. Ces remarques s'appliquent à un latex contenant de 20 à 23 °/₀ de caoutchouc; avec un latex renfermant 45°/₀, on peut affirmer l'impossibilité de conserver à celui-ci sa nature liquide même pendant quelques minutes. Dans ces circonstances, on se voit obligé de suspendre la saignée pendant les journées chaudes ou d'opérer de nuit, ce qui est peu pratique; sinon, le planteur doit se résigner à obtenir un caoutchouc d'une valeur de 10 à 15 °/₀ inférieure à celle du produit préparé les autres jours.

On coagule par le procédé de Ceylan décrit dans le « J. d'A. T. » et dans les ouvrages spéciaux. A ce procédé, nous avons cependant apporté une petite modification qui permet d'obtenir un caoutchouc aussi exempt de matières albuminoïdes et de résines qu'il est possible de l'espérer, sans recourir aux agents classiques; pour quelque temps encore, nous tenons à ne pas divulguer notre façon d'opérer.

*
* *

La valeur d'une plantation de Maniçobas est déterminée par la qualité des arbres, leurs dimensions et le prix de la main-d'œuvre locale. De récentes informations affirment que le Maniçoba de Jéquié (*Manihot dichotoma*) est de beaucoup supérieur aux variétés du Ceara et préconisent sa plantation de préférence à celles-ci (1). La supériorité du Jéquié s'explique surtout par l'épaisseur de son écorce, qui peut atteindre jusqu'à 1 cm. Nous possédons une pépinière de cette espèce dont les sujets ont un peu plus d'un an; voici les observations que nous avons pu y noter jusqu'à présent :

1° Le Jéquié achève de germer en l'espace de neuf à dix-huit jours sans nécessité de limer les graines;

2° Il végète de façon plus uniforme et présente plus de régularité dans le type et le port des arbres;

3° Les feuilles, presque toujours à 5 lobes, portent deux rétrécissements qui disparaissent sur les feuilles de la deuxième année;

4° Le latex apparaît plus tard que dans le Ceara;

5° Les sauterelles dévorent les feuilles et les extrémités de rameaux du Jéquié, tandis qu'elles respectent l'arbre de Ceara.

(1) Voir l'article publié sur les nouveaux Maniçobas de Bahia et de Piauhy dans le « J. d'A. T. », n° 81, de 1908.

*
* *

Dans l'établissement d'une plantation de Maniçobas, on devra procéder de la façon suivante :

Choisir un endroit abrité des vents froids et forts, peu éloigné de l'eau, qui est indispensable à l'entretien des planches de semis et des pépinières. Les graines seront semées à la volée dans les planches et couvertes de 2 cm. de terre; nous recommandons le limage pour hâter la germination, surtout lorsque les graines sont récoltées depuis moins d'un an et que l'on tient à n'en perdre aucune. Par contre, les graines âgées de deux ans ou plus germent pour la plupart en moins d'un à deux mois sans avoir subi aucune opération préparatoire.

Commencer les semis un mois ou deux avant les pluies en maintenant une humidité suffisante avec des arrosages. Quinze jours après la levée, les jeunes plantes sont repiquées en pépinière où elles séjournent pendant un an *au minimum* avec des arrosages pour suppléer aux pluies de saison et continuer leur action un mois après la fin de celles-ci. Ces arrosages contribuent puissamment à étendre la durée végétative des arbres et à leur assurer un grand développement en peu de temps.

A la fin de cette année de culture en pépinière, une sélection judicieuse est opérée comme il a été indiqué au début de cette note pour la mise en place définitive des arbres. La plantation a lieu dans des trous de 1 m^c environ, préalablement remplis de terreau ou de matières organiques en partie décomposées que l'on mélange à la bonne terre superficielle: l'arbre sera disposé au milieu de ce trou remblayé dans une direction bien verticale.

Le Maniçoba planté dans ces conditions se développe très rapidement.

Augusto Cardozo.

Inhambane, 30 mars 1908.

Essai de multiplication de la Sansevière et du Sisal par le bouturage des feuilles

Par M. Ch. Jacques.

Observations de La Rédaction et de M. Ch. Rivière sur le prétendu bouturage du Sisal.

L'exploitation des textiles intéresse actuellement plusieurs de nos correspondants calédoniens, qui nous ont obligeamment adressé divers documents sur la question. Dans le dernier Bulletin bibliographique du « J. d'A. T. », § 1528, se trouvait analysé un excellent petit guide de la culture du coton, publié par les soins de l'Union cotonnière calédonienne, récemment constituée sous la présidence de notre distingué collaborateur, M. Pognon. Depuis, nous avons appris avec plaisir que cette jeune Société prospérait rapidement et faisait de louables efforts pour introduire la culture du coton dans la colonie; elle a pu grouper plus de cent quarante planteurs qui ont ensemencé cette année 130 hect. avec une variété du *Gossypium acuminatum*, depuis longtemps acclimatée dans le pays. Ces premiers résultats méritent d'être suivis et encouragés pour aboutir à des conclusions économiques; on devrait s'attacher particulièrement à améliorer le cotonnier subspontané sur lequel l'Union cotonnière a porté son choix, par un travail méthodique de sélectionnement ou de croisement analogue à celui entrepris par le département d'agriculture des « West Indies. »

Nous avons rendu compte également

d'un mémoire de M. Ch. Jacques fils (« J. d'A. T. », n° 83, § 1524) sur les textiles dont la culture serait susceptible d'intéresser les planteurs calédoniens. L'auteur de ce travail de vulgarisation nous a fait parvenir deux notes complémentaires où il a consigné ses observations sur le bouturage de feuilles appliqué à la sansevière et au sisal. Une description détaillée du bouturage des différentes espèces de sansevières à l'aide de feuilles ou de simples portions de feuilles a été faite dans le « J. d'A. T. » (n° 47, 1905) par MM. Gérôme et Labroy, d'après leurs essais dans les serres du Muséum; les résultats obtenus par M. Ch. Jacques ont ceci d'intéressant, qu'ils ont été réalisés à l'air libre sans aucune installation spéciale.

La possibilité d'appliquer au sisal ce même mode de bouturage nous a laissé sceptique : nous tenons néanmoins à rapporter le fait mentionné par notre correspondant afin de permettre aux lecteurs de le vérifier. Il nous est arrivé maintes fois de tenter le bouturage de certains Agaves de collection, autres que le sisal, mais toujours les feuilles ont fini par se dessécher ou se décomposer. Avec des *Aloe* proprement dits, en particulier des espèces du sous-genre *Gasteria*, on obtient assez facilement la production de racines sur une section de feuilles, mais nous n'avons pu, au bout d'un an d'enracinement, constater la moindre apparition de bourgeon. Par contre, les horticulteurs multiplient communément les Agaves, comme les Aloès monocéphales, en supprimant les feuilles les plus extérieures des rosettes et en fendant le cœur des plantes; cette mutilation provoque la naissance de quelques bourgeons axillaires, lesquels, une fois sevrés et mis en terre, fournissent autant de nouveaux sujets. Il est fort admissible que le fait isolé cité par M. Ch. Jacques trouve son explication dans cette dernière pratique horticole : une feuille de sisal portant, adhérente à sa base, une portion de la souche, a bien pu émettre une jeune plante dans des conditions favorables.

C'est cette même hypothèse qui semble la plus plausible à M. Ch. Rivière, le savant directeur du Hamma, que nous avons consulté sur la question. Voici, d'ailleurs, l'opinion qu'il a bien voulu nous exprimer par lettre :

« Je ne crois pas le moindre mot de cet enracinement d'une feuille de sisal, pas plus qu'à son bourgeonnement. L'organisation anatomique de cette plante ne me semble pas faite pour de telles fonctions.

« Mais si une feuille de sisal est coupée avec une base de son empâtement, c'est-à-dire un morceau du plateau sur lequel elle est insérée, l'apparition de racines et de bourgeons est fort possible, d'autant plus que les bourgeons, à l'aisselle des feuilles de la base, sont communs dans diverses races d'*Agave rigida* dont *A. sisalana* est une des variétés intéressantes. »

D'ailleurs, le fait en lui-même, reconnu exact, n'aurait sans doute pas l'importance économique que lui attribue M. Ch. Jacques, car il n'est pas sans quelques inconvénients; on peut donc prévoir que la plantation des œilletons et des bulbilles reste et restera pour longtemps encore le seul moyen pratique de multiplier le sisal.

C'est bien volontiers que nous faisons suivre ces commentaires des principaux passages du document que M. Jacques a eu l'amabilité de rédiger à notre intention.

La Réd.

* *

Sansevière. — Pour multiplier rapidement la sansevière (1), nous conseillons de couper les feuilles près de terre, sans nuire aux jeunes bourgeons, puis de les étaler sur un plan incliné, la plaie exposée au soleil. Après une demi-journée de séchage, les feuilles sont déposées à l'ombre. Le terrain destiné à la pépinière est

1 D'après la photographie qui accompagnait cette note, l'espèce dont il s'agit est le *Sansevieria guineensis* et non le *S. zeylanica* qui présente une section de feuilles plus triangulaire (N. d. L. R.).

ameubli par un bon labour et additionné d'une certaine proportion de sable si sa nature est trop argileuse. On plante alors les feuilles, préparées comme il a été indiqué, à 50 cm. de distance, en les enterrant au quart de leur longueur. Le milieu étant entretenu dans un état de fraîcheur convenable, on distingue déjà les premières racines un mois plus tard et, quarante-cinq jours après la plantation, chaque feuille est pourvue d'un fort chevelu. Lorsque le rhizome commence sa formation, ce qui a lieu au bout de deux mois et demi environ, les jeunes sansevières sont à point pour la mise en place définitive.

Ce procédé à la fois simple, pratique et économique assure à la reprise un succès de 95 °/₀; il permet donc de constituer rapidement et à peu de frais une plantation de sansevière.

Sisal. — Après avoir échoué dans mes essais de bouturage avec le sisal, il m'a été donné d'observer un cas de bourgeonnement accidentel qui peut avoir de l'intérêt pour les planteurs. Dans le petit lot de sisal du Jardin d'Essai, une feuille détachée de la souche d'un agave était restée sur le sol. En procédant au nettoyage de la plantation, à un certain temps de là, on s'aperçut que cette feuille oubliée, ridée et desséchée adhérait au sol par sa base qui avait émis, non seulement des racines, mais encore un jeune plant de sisal qui, débarrassé des débris de la feuille mère et mis en place, se comporta admirablement.

A la suite de cette constatation inattendue, je crois que le meilleur mode de reproduction rapide sur place (1), serait de détacher de la souche d'un pied adulte, les feuilles extérieures, de les faire ensuite cicatriser à l'air et de les planter très obliquement en les enterrant de 10 cm. environ. J'attribue l'enracinement fortuit relaté plus haut à la parfaite cicatrisation de la plaie, par suite d'une longue exposition à l'air libre avant qu'une cause quelconque ait mis directement la base en contact avec le sol.

Ch. Jacques fils,
à Paraoué

Le Ceriman du Mexique (Monstera deliciosa Liebm.), espèce fruitière ?

Importation des fruits en Angleterre.
Comparaison avec l'Ananas. — Opinions de M. W. Brigham et du Dr Trabut. — Lettre de M. P. H. Rolfs. — Culture.

Par M. O. Labroy.

Le *Monstera deliciosa*, qui compte au nombre des meilleures plantes pittoresques de serre tempérée, suscite depuis quelques années un certain intérêt pour la production des fruits dans les pays tropicaux et subtropicaux. Cet intérêt ne nous semble pas suffisamment justifié par la consommation qu'il est fait de ces fruits dans quelques localités du Mexique où la plante croît plus ou moins spontanément. Il est vrai que l'apparition du ceriman sur le marché de Covent-Garden, à Londres, a été signalée en 1905 (2) — quelques petites boîtes de fruits provenant du Portugal ont été vendues 12 à 15 sh. sous l'étiquette de « Pine tree fruit » —; mais nous pensons plutôt à une tentative d'amateur qu'à un essai commercial sérieux.

On sait que la plante, originaire du Mexique, est une Aroïdée grimpante de nature plutôt épiphyte, capable d'acquérir

(1) Nous entendons laisser à l'auteur l'entière responsabilité de ses hypothèses (N. d. l. R.).
(2) « Gardners' Chronicle », 30 septembre 1905.

de grandes dimensions avec ses longues tiges vertes et cassantes, pourvues de fortes racines aériennes et garnies vers l'extrémité de larges feuilles curieusement découpées et perforées.

Les fruits sont des sortes de cônes de 20 à 35 cm. de long, présentant un grand nombre de facettes assez régulières qui se détachent successivement à maturité pour mettre à nu la pulpe comestible, blanche, acidulée, sucrée et extrêmement parfumée. Il est à remarquer que le ceriman exige souvent plus d'un an pour arriver à maturité; celle-ci est indiquée par le soulèvement et la chute des écailles recouvrant la pulpe, et se manifeste successivement de la base au sommet dans l'espace de plusieurs jours. La présence de fins cristaux d'oxalate de chaux dans les écailles indique la nécessité d'enlever complètement ces dernières; toutes les précautions n'ont pas toujours raison de ces raphides qui occasionnent souvent des sensations fort désagréables à la bouche.

Malgré ces inconvénients, des amateurs comme M. Brigham aux Hawaii (1) trouvent le ceriman supérieur à l'ananas, sans doute par le parfum de sa chair. Dans le très intéressant travail qu'il publie sur l'arboriculture fruitière en Algérie (2), M. le Dr Trabut écrivait dernièrement, à propos du ceriman : « Ce fruit tend à se classer à côté des ananas dans les cultures fruitières exotiques. » Il constate que le ceriman est encore peu consommé à Alger, où la plante n'a cependant pas souffert du froid; on peut le consommer sans apprêt ou l'utiliser, en tranches, pour parfumer agréablement une tasse de champagne.

D'une lettre de M. P. H. Rolfs, l'habile directeur de la Station Expérimentale de l'Université de Floride, connu par ses importants travaux sur les cultures fruitières dans le sud des États-Unis, nous extrayons ce passage concernant la plante qui nous occupe :

« Le ceriman est cultivé un peu partout dans les « West Indies » et le long du golfe du Mexique, mais dans ces conditions naturelles il n'atteint pas la perfection que nous lui connaissons en Floride, où il est soumis à une culture rigoureuse. On ne rencontre en général que quelques exemplaires auprès des habitations, mais ils sont magnifiques et portent fréquemment de une à deux douzaines de fruits en même temps. La plus importante plantation qui existe à ma connaissance est celle de M. T. W. Moore, à Miami (Floride). »

Au point de vue cultural, le ceriman est une plante qui réussira particulièrement bien en situation chaude, humide et mi-ombragée, dans un sol très perméable, humifère ou rocheux. Il peut cependant supporter des températures relativement basses sans trop souffrir; c'est ainsi qu'il prospère d'une manière satisfaisante en certains points du nord de l'Afrique et même du sud de l'Europe (1).

On multiplie le ceriman au moyen de boutures formées d'une portion de tige de 20 à 25 cm. de long, qu'il suffit de coucher à une faible profondeur dans un sol poreux et frais pour assurer l'enracinement. Dès que les bourgeons s'allongent, les jeunes plants sont mis directement en place.

La culture sur supports (troncs d'arbres, piquets, murs, etc.) apparaît comme à peu près impraticable dans une culture régulière; il est préférable de laisser ramper les plantes sur le sol, tout en intervenant pour modifier leur direction et limiter leur développement, comme on doit le faire pour les grandes cucurbitacées potagères. C'est cette méthode que préconise notre confrère « The American fruit and nut Journal », dans son numéro de février 1907, en observant que les plantes ainsi traitées fructifient beaucoup plus abondamment que les autres. On estime qu'il faut environ deux ans à une bouture pour donner ses premières inflorescences.

Nos observations personnelles nous portent à croire que le ceriman constituera

(1) Voy. « J. d'A. T. », n° 80, 1908.
(2) « Bulletin agricole de l'Algérie », 15 mai 1908.

(1) Nous en avons observé de superbes spécimens en fruits à Cintra, près de Lisbonne.

difficilement un bon fruit de commerce. Un petit nombre d'amateurs peuvent apprécier son parfum excessif, mais sans aller jusqu'à en faire un dessert habituel. Il peut également donner lieu à une faible consommation locale; toutefois, les fruits tropicaux classiques tels que l'ananas, la banane, etc., lui seront toujours préférés, car non seulement ils sont plus productifs, d'une maturité plus prompte et moins irrégulière, mais ils répondent mieux au goût du consommateur qui n'a pas à se préoccuper des désagréments qu'occasionne fréquemment le ceriman.

O. Labroy.

La Culture de l'Ylang-Ylang (Cananga odorata)

Développement à la Réunion et en Cochinchine.
Lettres de MM. Schimmel et C° et Roure-Bertrand fils. — Botanique de l'espèce.
Méthode de culture et d'exploitation.
Rendements à la Réunion et aux Philippines. — Question économique.

Nos lecteurs ont pu remarquer dans la dernière mercuriale de notre dévoué collaborateur M. G. Ernst, que la Réunion figure aujourd'hui parmi les pays producteurs d'Ylang-Ylang.

Les distillateurs de Manille et de Java auront désormais à compter avec cette nouvelle provenance, car il est suffisamment établi que l'arbre prospère remarquablement dans les situations basses de la Réunion et y fournit, dans des conditions économiques, une essence équivalente à la meilleure qualité des Philippines.

Pour répondre avec plus de précision aux demandes qui nous ont été adressées au sujet des conditions actuelles du marché pour l'essence d'Ylang-Ylang, nous avons tenu à nous renseigner auprès d'experts industriels et commerciaux de compétence spéciale.

C'est d'abord M. Roure-Bertrand fils, l'habile directeur de l'importante maison de Grasse, qui, dans une lettre datée du 14 mai, formulait ainsi son opinion :

« ... Il commence à arriver des lots importants de la Réunion sur les différents marchés ; nous avons eu l'occasion d'en étudier des échantillons et, à notre avis, cette essence, d'une valeur de 450 à 500 fr., est au moins égale, sinon supérieure, à celle fournie par les Philippines, contre laquelle elle paraît appelée à lutter avantageusement. Les envois étant faits par colis postaux, il est assez difficile d'être renseigné sur les chiffres d'importation en Europe. »

Avec une égale courtoisie, MM. Schimmel et C°, de Miltitz, dont les informations sont souvent puisées à bonne source, nous ont communiqué ce qui suit :

« Il est certain que l'essence d'Ylang-Ylang rencontrée dans le commerce se distille surtout aux Philippines (1) et à Java, et qu'on n'entend guère parler d'autres provenances. La valeur actuelle de la qualité *surfine* est d'environ 500 fr. le kg., tandis que la qualité courante n'excède guère 300 fr. La production actuelle suffit largement à la consommation universelle, d'autant plus qu'à l'essence naturelle bien des parfumeurs et savonniers préfèrent notre essence d'Ylang-Ylang synthétique qui est plus fine et meilleur marché (2). »

Dans une lettre plus récente (3), MM. Schimmel nous signalent un passage des « Diplomatic and Consular Reports » (n° 3973, d'avril 1908) qui mérite d'être reproduit :

« ... Deux cents litres d'essence ont été vendus par la Réunion au prix moyen de

(1) La valeur des exportations du produit était de 15.930 dollars en 1900, 46.296 $ en 1901, 63.270 $ en 1902 et 123.182 $ en 1903.

(2) Il a déjà été question de ce produit artificiel dans le n° 17 du « J. d'A. T. » ; son influence n'a donc pas été considérable sur le cours de l'essence naturelle. (N. d. L. R.)

(3) 30 mai 1908.

500 fr. le litre. Beaucoup de nouvelles plantations d'Ylang-Ylang ont été créées et il est à présumer que, dans trois ou quatre ans, la production s'élèvera à 400 ou 500 litres par an. Il n'est pas douteux que les planteurs réalisent actuellement un très joli bénéfice, mais il y a à craindre, comme pour la vanille, que la surproduction n'amène une chute des cours. »

Nous trouvons, d'autre part, dans le « Bulletin Commercial » de la Réunion, que le total de l'exportation d'essence s'élève à ce jour à 279 kgs.

L'importance et la valeur de l'Ylang-Ylang cultivé à la Réunion étant ainsi établies, il convient d'examiner les essais entrepris sur d'autres points.

A la Jamaïque, on a tenté de distiller, sans résultats bien concluants, les fleurs des arbres cultivés à Hope Garden; les détails de cette expérience, qui ne semble pas avoir été renouvelée depuis, sont consignés dans le n° 52 du « J. d'A. T. » (1905).

En Indo-Chine, l'Ylang-Ylang est très répandu comme arbre d'ornement, mais ne paraît pas avoir donné lieu jusqu'à présent à une exploitation industrielle pour son parfum. Quelques entreprises culturales viennent d'être signalées en Cochinchine dans un rapport consulaire (1) où nous lisons :

« ... La plantation de l'Ylang-Ylang s'étend dans la province de Bienhoa, où les premiers résultats sont encourageants. Le haut prix actuel de l'essence rend cette culture très rémunératrice. Il est admis par les planteurs qu'un hectare planté de 600 arbres peut produire 6.500 kgs de fleurs qui fourniront à la distillation au moins 16 kg. d'essence (2). »

Dans l'Inde, l'attention a été attirée également sur l'Ylang-Ylang par l'exposition, à Kula Kangsar, d'un échantillon d'essence provenant de la propriété de Pula Daat, en Labuan. C'est à la suite d'un long séjour aux Philippines que le directeur de Pula Daat a entrepris d'une façon assez étendue la culture de cette plante; il espère distiller cette année une quantité appréciable d'essence pour le marché (1).

Ce qui précède établit suffisamment que l'Ylang-Ylang est exploité dans d'excellentes conditions économiques à la Réunion et que sa plantation s'y étend rapidement ainsi qu'en Cochinchine et même dans l'Inde anglaise.

On trouvera, sur la culture et l'exploitation de la plante, d'utiles indications dans le n° 17 du « J. d'A. T. »; des documents plus récents nous permettent de les compléter aujourd'hui que la question reprend son actualité.

L'espèce botanique qui fournit l'essence supérieure d'Ylang-Ylang est le *Cananga odorata* Hook. f. et Thoms, plus ou moins répandu dans toute l'Asie méridionale. C'est à tort, semble-t-il, que l'on distingue parfois de cette espèce l'*Unona odorata* Dun., qui n'est qu'une simple synonymie, tandis que l'*Unona odoratissima* Steud constitue en réalité l'*Artabotrys odoratissimus* R. Br., espèce absolument différente du *Cananga* par ses caractères et par son produit de qualité très inférieure. Il importe, en culture, de planter exclusivement le *Cananga odorata*, d'ailleurs facile à distinguer de l'*Artabotrys* par son port plus distique et plus réfléchi vers le sol, par ses feuilles de teinte plus claire et de consistance plus herbacée, rappelant assez celles de l'Anone Cœur-de-Bœuf (*Anona reticulata*), enfin par ses fleurs grandes et groupées seulement par deux ou trois.

Dans les échantillons de l'herbier du Muséum, étudiés par L. Pierre, le regretté botaniste dont le « J. d'A. T. » a retracé l'œuvre, l'identification est absolue entre le *Cananga odorata* et l'*Unona odorata*; s'il existe une différence dans la valeur de l'essence de ces plantes, comme nous l'a indiqué M. Guerlain, le grand parfumeur

(1) « Consular Reports » (U. S.) et « Agricultural News », 18 avril 1908.

(2) M. Martin de Flacourt a évalué à 4 kg. le rendement en essence d'un hectare d'Ylang-Ylang à la Réunion. (N. d. l. R.)

(1) Supplément au « Tropical Agriculturist », septembre 1907.

parisien, celle-ci ne peut être attribuée qu'à des différences physiologiques.

La culture du *Cananga odorata*, à la Réunion, a été décrite de façon explicite par M. Martin de Flacourt, dans un article reproduit par le « Journal officiel de Madagascar » (19 mars 1904). Suivant l'auteur de cette note, l'arbre était introduit dans l'île depuis longtemps, lorsqu'un planteur de Saint-Paul eut l'idée de soumettre ses fleurs à un essai de distillation qui lui révéla l'excellente qualité de l'essence. Ce fut le point de départ des premières plantations méthodiques.

L'arbre exige un climat chaud et calme, des terres riches, perméables et fraîches; au delà de 400 mètres d'altitude, il ne parvient plus à fleurir à la Réunion.

On multiplie la plante par semis (1) en pleine terre, ou mieux en caisses bien drainées. Les graines sont extraites des fruits parfaitements mûrs, puis débarrassées par lavages de la pulpe sucrée qui attirerait les fourmis et serait cause d'irrégularités dans la levée. Celle-ci a lieu en l'espace de quarante à soixante jours avec des arrosages répétés deux fois par jour. Après un mois de développement, les jeunes plantes sont repiquées en pépinière ombragée, à 20 cm. de distance, ou, ce qui est préférable, mis séparément en *tentes* (cornets en feuilles de *Pandanus utilis* qui jouent le rôle de pots à fleurs) ou en pots de bambous que l'on range aussitôt sous un abri de feuilles de palmier. Les arrosages sont poursuivis comme précédemment et, deux mois plus tard, les *Cananga* ont atteint 25 à 30 cm. de haut et valent, à ce moment, 40 fr. le mille, vases compris.

La plantation se fait en terrain propre, à 4 ou 5 mètres de distance, dans des trous de 50 cm. de côté remplis aux trois quarts de terreau ou de fumier et de bonne terre. On obtient ainsi, suivant l'écartement adopté, de 500 à 600 arbres à l'hectare.

Pendant les premières années, des nettoyages sont nécessaires pour tenir le sol propre; ils se trouvent facilement payés par le produit des cultures intercalaires. Pour favoriser l'allongement des branches latérales et, par suite, la production des fleurs qui sont en même temps plus accessibles à la récolte, on étête les arbres à 2m,50 ou 3 mètres de hauteur.

La floraison de la troisième année peut donner lieu à une première cueillette de fleurs, dont le produit équivaut à 150 ou 200 fr. à l'hectare. Ce rendement s'élève rapidement et se maintient au même chiffre pendant huit ou dix ans.

A la Réunion, la cueillette a lieu successivement de mai à septembre; ce sont les femmes et les enfants qui exécutent ce travail, en se bornant à détacher les fleurs bien épanouies, de couleur jaune clair. Pendant la grande floraison, on récolte tous les deux ou trois jours et la distillation se poursuit à peu près sans interruption, car les fleurs fraîches donnent une essence très supérieure.

Dans ces conditions, indique M. Martin de Flacourt, un hectare régulièrement planté peut fournir 3 à 4 kgs d'essence par an, en estimant de 50 à 64 kgs la quantité de fleurs fraîches nécessaire à l'extraction d'un kg. d'essence. Le prix de la distillation paraît très variable d'un pays à l'autre, ce qui tient sans doute au perfectionnement des appareils, à la main-d'œuvre et au combustible; ce prix, fixé de 22 à 30 fr. le kg. d'essence obtenue pour la Réunion, s'élève à 20 fr. par livre aux Philippines et à 4 fr. 65 l'once à la Jamaïque.

A Manille, les distillateurs, qui sont tous Allemands, achètent les fleurs aux indigènes à raison de 1 fr. à 1 fr. 50 la livre; le produit de la cueillette est apporté le matin pour être traité aussitôt par la vapeur directe. C'est surtout dans la période de juillet à décembre que les arbres fournissent le meilleur rendement, pouvant s'élever à 100 livres de fleurs par arbre. Il faut de 80 à 200 livres de fleurs pour obtenir une livre d'essence (1).

(1) Aux Philippines, les rejetons sont également employés.

(1) « Tropical Agriculturist », *loc. cit.* Comparez avec

Les cours actuels de l'essence d'Ylang-Ylang de qualité supérieure sont évidemment rémunérateurs pour l'exploitant, lors même que le rendement ne serait pas supérieur à 3 ou 4 kgs. par hectare; mais il importe, avant de se lancer dans de nouvelles plantations, de considérer qu'il s'agit d'un produit dont le marché est relativement restreint, concurrencé d'ailleurs par une essence de synthèse et dont les sources naturelles vont augmenter rapidement avec les jeunes cultures. Ces considérations sont de nature à commander la prudence, surtout pour des entreprises sur une grande échelle.

Chapeaux de Paille

(*Dossier*)

Depuis quelques années, le commerce des chapeaux de paille a pris en Europe un développement considérable; le coûteux « panama », jadis réservé aux grandes fortunes, s'est peu à peu abaissé jusqu'à la portée des bourses moyennes. Cela tient surtout à l'utilisation de quantité de matériaux jusqu'ici délaissés, et qu'il peut être intéressant d'étudier pour donner à nos colons des ressources supplémentaires. Le « panama » bon marché n'a en effet rien à voir avec le produit très fin du *Carludovica palmata*; des palmiers très différents et même des plantes autres que des palmiers sont utilisées pour la fabrication des légers chapeaux de paille très blancs aujourd'hui si répandus. Nous avons pu voir, aux dernières expositions coloniales, l'extension prise à Madagascar par la fabrication de ces chapeaux, dont une sorte de jonc constitue la matière première. Nous avons donc songé à réunir quelques documents sur ce sujet; ils sont encore fort incomplets, mais, fidèle à la ligne de conduite adoptée par le « J. d'A. T. », nous les exposons tels qu'ils sont, les considérant seulement comme le début d'un dossier, et nous comptons sur l'obligeance habituelle de nos correspondants pour les augmenter de ce qu'ils savent; nous classerons alors ces nouveaux éléments pour faire profiter l'ensemble de nos lecteurs des connaissances de chacun.

Le véritable panama est tissé avec la feuille d'un gracieux palmier, le *Carludovica palmata* qui abonde dans l'Équateur et en Colombie; on le trouve à l'état spontané dans les forêts, et il est cultivé sur une grande échelle dans tout le pays. La cueillette des feuilles a généralement lieu tous les mois, lorsqu'elles commencent à s'ouvrir. Avant d'être employées, les feuilles sont immergées pendant quelque temps dans l'eau bouillante, puis séchées d'abord au soleil, et finalement à l'ombre. Les qualités les plus basses, autrefois rejetées, sont maintenant toutes utilisées et servent à faire des chapeaux de qualité secondaire. Ce fait, joint à la demande croissante, a amené l'exportation de l'Équateur à doubler en un an : de 681.000 dollars en 1905, elle est montée à 1.200.000 dollars en 1906; l'Angleterre seule en a absorbé, en 1906, quatre fois plus que l'année précédente.

A côté du *C. palmata*, le *C. jamaïcensis*, espèce très voisine, connue aux Antilles sous le nom de Jippi-Jappa, a été utilisé pour la production d'une paille fine et blanche servant à la confection de chapeaux genre panama; il croît spontanément à la Jamaïque, où il est souvent désigné sous le nom de Broom Thatch. Devant les prix rémunérateurs obtenus par les chapeaux de Jippi-Jappa, il a été institué, par les Sociétés d'agriculture locales, des ateliers-écoles pour les jeunes filles. La même voie a été suivie à Curaçao, où le gouvernement de la colonie est intervenu pour aider la Société d'agriculture dans son œuvre.

---

le « J. d'A. T. », n° 17, 75 livres de fleurs pour 1 livre d'essence. (N. D. L. R.)

Les ateliers y sont ouverts à tous : l'apprenti paie la paille et touche le prix du chapeau vendu. En peu de temps, le succès a répondu à ces efforts, puisque déjà, en 1904, l'île exportait 46.500 douzaines de chapeaux, valant 11.000 livres sterling. Le prix moyen d'un chapeau varie, suivant la qualité, de 3/4 à 8/3. Nous voilà loin du prix des vrais panamas, mais cela vaut encore néanmoins la peine qu'on s'en occupe.

D'autres palmiers sont encore utilisés, très nombreux probablement; mais la localisation étroite de cette industrie pour des consommations purement locales, font que rarement mention en est faite et que les espèces employées restent le plus souvent inconnues. Dans cet ordre d'idées, le consul d'Angleterre à Malaga signalait récemment que Malaga (Espagne) était le siège d'une exportation considérable de chapeaux en feuilles de palmier, à destination des États-Unis, sans mentionner de quel palmier il s'agit (1).

Nous recevrions volontiers de nos correspondants des indications sur les espèces de palmiers utilisés dans leurs régions respectives pour ce genre de fabrication, les parties employées, leur état, le travail exécuté et la valeur des produits.

A Java, c'est le bambou qui est préféré; d'après notre correspondant M. Serre, c'est un Chinois qui introduisit cette industrie dans le pays où elle fait vivre aujourd'hui plus de 60.000 individus. L'écorce du bambou est découpé en lanières minces et tissée par les femmes et les enfants, qui mettent deux jours à tisser un chapeau pour les basses qualités, et jusqu'à deux mois pour un chapeau de choix. Les chapeaux sont blanchis par immersion dans un bain de bisulfite de soude; ils sont généralement assez fins et doubles, remmaillés sur les bords. La même industrie se pratique au Tonkin, mais on ne fait que du chapeau simple, plus fort, moins souple et d'apparence plus grossière. L'exportation se fait sur Anvers, Paris et les États-Unis.

Une matière première assez inattendue dans cette industrie, c'est la canne à sucre. Elle est pourtant employée à Madagascar, où on a fait des essais avec des lanières tirées de la nervure des feuilles. Celle-ci est rabotée encore fraîche, séchée et tissée; suivant les espèces elle a diverses teintes, du vert au rose.

Les seuls essais de défibration réalisés jusqu'ici ayant été faits à la main, le prix de revient est assez élevé; il nous semble d'ailleurs douteux qu'on puisse arriver à une défibration mécanique satisfaisante, étant donné qu'il ne s'agit que d'enlever une nervure de la feuille, en la laissant recouverte de son parenchyme, et sans mettre les fibres à nu. D'ailleurs, il convient d'être réservé au sujet de la paille de canne, car on ignore si elle prendra bien la teinture et si à l'usage ses qualités de souplesse et de brillant se conserveront.

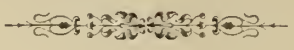
Nous ne pouvons quitter Madagascar sans rappeler le commerce considérable de chapeaux de paille dont la grande île est le siège; ce sont des chapeaux de joncs, très fins et très blancs, remarquables par leur régularité; les dernières expositions nous ont donné une haute idée de la perfection atteinte par les fabricants indigènes. Si les données botaniques et industrielles nous manquent — personnellement — sur cette fabrication, nous sommes persuadés qu'elles sont des plus faciles à obtenir, et le temps seul nous a manqué pour nous en enquérir; nous comblerons cette lacune prochainement, en reprenant la question.

Nous terminerons ce rapide exposé en mentionnant la paille de riz qui, elle, est depuis longtemps convertie en chapeaux connus dans toute l'Europe; ce n'est pas une industrie nouvelle, aussi nous bornerons-nous à signaler que les Américains établis dans le « Rice belt » du Texas lui ont donné un regain de nouveauté en cherchant depuis deux ans environ à attirer dans leur pays des tisseurs japonais, experts dans la fabrication des chapeaux. Il était

(1) C'est le palmier nain (*Chamerops humilis*).

d'ailleurs tout naturel que les riziculteurs cherchassent à tirer parti d'une partie importante des produits de leurs champs, jusque là brûlée ou médiocrement utilisée. Nous apprendrions avec plaisir qu'elle est l'objet de la même attention dans nos possessions d'Extrême-Orient, où nous croyons qu'au point de vue cultural elle est aussi négligée qu'elle l'était dans la plupart des rizières américaines avant les tentatives que nous mentionnons ci-dessus.

F. M.



A propos du « Bleeckrodea tonkinensis », arbre à caoutchouc du Haut-Tonkin.

Peu de renseignements nouveaux sont venus s'ajouter à ceux qui ont été publiés dans le « J. d'A. T. », n° 81, de janvier 1908, sur le Teo-nong. Une note de M. Eberhardt, parue dans le « Bulletin économique de l'Indo-Chine », a confirmé simplement l'identité botanique de la plante qui est définitivement le *Bleeckrodea tonkinensis* Dub. et Eberhdt.

Nous avons reçu, entre temps, un petit échantillon du caoutchouc de Teo-nong, préparé par M. Miéville, professeur d'agriculture au collège de Hung-Hoa (Tonkin). Cet échantillon, qui ne paraît pas égaler absolument la « fine » du Para, présente cependant la qualité d'un bon produit; nous ne doutons pas qu'une préparation méthodique et soignée n'améliore sa valeur d'une façon très notable. Voici l'opinion émise par MM. Hecht frères sur ce produit, qu'ils assimilent au « Tonkin noir » (1) :

« Le Tonkin noir, qui est d'habitude beaucoup plus humide que votre échantillon, vaut actuellement 6 fr. le kg. : un produit aussi sec que celui-ci vaudrait, par conséquent, au moins 0 fr. 50 de plus. »

Notre collaborateur, M. P. Cibot, qui avait rapproché le produit du Teo-nong de la meilleure qualité du Para, nous écrit ne posséder actuellement aucune information nouvelle sur l'arbre à caoutchouc du Tonkin. Il ajoute toutefois que l'arbre est connu au Tonkin depuis longtemps, et exploité par les indigènes sans aucun souci de conserver les peuplements. Une réglementation protectrice est indispensable et, selon lui, la plus efficace serait l'octroi des concessions à des Européens qui comprendraient tout l'intérêt qui s'attache à la conservation des arbres. Ce ne serait nullement déposséder les indigènes qui, dans beaucoup de cas, détruisent leurs richesses forestières ou les laissent dormir par négligence.

Ces mesures de protection, qui s'imposent de façon urgente, ne seront réellement efficaces que si elles sont complétées par un inventaire approximatif des peuplements et une connaissance plus précise de la valeur du *Bleeckrodea tonkinensis* au point de vue de l'exploitation.

(1) Lettre du 15 mai 1908.

ON DEMANDE

Une personne au courant de la fabrication du tapioca « Flake-pearl » pour prendre la direction de la fabrique d'une importante société de Java. Affaire des plus sérieuses. Références exigées.

S'adresser, le plus tôt possible, aux bureaux du Journal.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Les prix que nous signalions dans notre dernier article n'ont pu se maintenir et il semble réellement que le cours de 11 fr. pour le Para fin soit une limite extrême dans la situation actuelle. Les cours ont rétrogradé graduellement jusqu'à 10 fr. 20 et ont oscillé plusieurs fois entre ce prix et celui de 10 fr. 75. Il y a toujours la même tendance à payer plus cher pour le caoutchouc livrable, et la différence de prix est d'environ 5 centimes par mois à venir.

Le caoutchouc des Iles est assez délaissé et est tombé un moment jusqu'à 10 fr. le kg.

Les Sernamby sont restés très demandés. Celui du Pérou oscille entre 6 fr. 90 et 7 fr. 10 pour disponible et entre 7 fr. 15 et 7 fr. 35 pour livrable. Le Sernamby Manaos vaut actuellement 7 fr. 35 le kil. avec grands acheteurs. Le Sernamby Cameta vaut aujourd'hui 6 fr. 25 le kg. et l'on vient de payer 5 fr. pour du Sernamby des Iles.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois de mai ont été de 3.200 T. contre 2.620 l'année précédente, ce qui porte le total de la récolte depuis le 1er juillet 1907 jusqu'au 30 mai 1908 à 34.920 T., contre 36.432 pour la période correspondante de 1906-1907, soit un déficit de 1.512 T. pour l'année en cours.

Nous recevons du Brésil des statistiques fort intéressantes sur les détails de l'année actuelle comparée à la précédente; c'est ainsi que le déficit porte en grande partie sur le caoutchouc des Iles, les arrivages de Fine et de Sernamby du Haut Amazone restent plus faibles et les Caucho présentent au contraire un léger accroissement de 186 T. sur l'année précédente.

Les recettes au Para étaient au 25 juin, de 1.300 T., alors que juin 1907 avait donné en tout 1.500 T.

Les Statistiques Générales au 31 mai 1908 comparées au 31 mai 1907 donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	2903	1693
— à New-York.	304	348
— au Para . . .	930	740
En route pour l'Europe	930	1210
— New-York. .	655	282
En route d'Europe à New-York . .	65	»
Stocks sur le Continent	300	140
	6087	4413
Arrivages à Liverpool	1404	1524
— à New-York.	1473	1140
Livraisons à Liverpool	1805	1266
— à New-York.	1530	1058
Arrivages au Para.	3200	2620
Arrivages depuis le 1er juillet. . .	34980	36310
Expédit. du Para en Europe . . .	1570	1830
— à New-York.	1950	1090
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	850	797
— à Londres. .	843	894
— à New-York.	555	405
	2248	2096
Arrivages à Liverpool	296	645
— à Londres. .	241	325
— à New-York.	1180	1521
Livraisons à Liverpool	307	660
— à Londres. .	397	290
— à New-York.	1260	1540
Stocks de t. sortes.	8335	6500

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Le grand courant d'affaires que nous signalions il y a un mois a continué.

Les Massaï étant rares sont montés jusqu'à 8 fr. 80 le kg. tandis que les Gambie prima sont restés à 5 fr. 75 avec acheteurs de moyen à 4 fr. 75.

Les Lumps de la Côte de Guinée sont restés assez calmes de 4 fr. 75 à 5 fr. et les Lahou Niggers au prix nominal de 6 fr. 25.

En ce qui concerne les Tonkin rouges, on a payé de 7 fr. 25 à 7 fr. 30 pour première qualité, les autres étant restées tout à fait délaissées.

Anvers. — Le 25 juin a eu lieu à Anvers une vente d'environ 676 T. qui ont été traitées avec une hausse moyenne de 35 centimes.

Comme caoutchoucs du Congo Français, on y remarquait spécialement du Congo Likouala (Compagnie Française du Haut-Congo) du Congo Lobay, de l'Alima (Société Alimaïenne) de Kouilou-Niari et du Haut-Ogooué.

Havre. — Le 30 juin aura lieu au Havre une vente de 50 T., sur lesquelles 45 proviennent des Sultanats du Haut-Oubanghi.

Ceylan. — Ces sortes sont arrivées en assez petites quantités et les cours sont restés à peu près les mêmes, soit 11 fr. 50 pour les belles crêpes pâles, 10 fr. 75 pour les feuilles et 10 fr. pour les blocs.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint Lazare.

Paris, 26 juin 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Les cours du coton continuent à se maintenir à un niveau relativement élevé; nous cotons les positions rapprochées à terme 75 francs et il est probable que nous aurons des prix plus élevés à mesure que nous avancerons dans la saison d'été simplement par suite de la rareté du coton de qualité courante sur les marchés consommateurs. Le rapport du Bureau d'Agriculture de Washington, paru le 2 courant, donne comme conditions de la plante au 25 mai dernier 79,7 °/₀ contre 70,5 °/₀ l'an dernier, soit une augmentation de 9,2 °/₀ Il accuse un acréage de 32.081.000 acres, soit un excédent de 21.000 acres sur les 32.060.000 acres de l'an passé.

Comme le public cotonnier s'attendait plutôt à une condition de la plante supérieure à 80 °/₀, le chiffre publié ces jours derniers a été accueilli par une reprise des cours.

Nous aurons le plaisir de relater dans nos relevés mensuels les modifications indiquées chaque mois par le Bureau de Washington, et qui sont intéressantes à suivre pour se faire une opinion sur ce que sera le rendement final de la récolte 1908-1909 aux États-Unis.

La consommation reste assez régulière depuis ces dernières semaines, cependant nous devons enregistrer comme chaque année à pareille époque un ralentissement dans les ventes en disponible à Liverpool, ralentissement qui est la conséquence de l'arrêt des métiers dans le Lancashire par suite du nettoyage des machines durant une huitaine de jours.

La demande pour les sortes autres que l'américain et possédant une fibre au-dessus de la longueur moyenne continue calme, cependant nous apprenons avec plaisir que dans les Vosges la consommation se remet avec ardeur à employer les cotons égyptiens (Jumel), ce qui nous fait présager que très prochainement les sortes similaires auront leur tour de préférence auprès de l'industrie.

Les avis météorologiques qui nous parviennent du pays producteur aux États-Unis indiquent que dans le Nord du Texas, l'Oklahoma et le Territoire Indien, de trop fortes ondées ont endommagé la récolte future, occasionnant parfois des replantations qui sont toujours défectueuses, étant donné que la plante n'a pas le temps de se développer suffisamment avant de subir les premières atteintes de la sécheresse de l'été et meurt parfois lorsque des froids précoces viennent l'attaquer.

Notre sieur J. Fossat, actuellement dans l'Oklahoma, nous câble ce jour que le temps pluvieux de ces derniers jours paraît devoir cesser dans ce district, il ajoute cependant que la plante aurait besoin de quelques journées de chaleur pour progresser normalement.

Ci-après quelques chiffres indiquant l' « en vue » de la récolte américaine au 16 juin (depuis le 1er septembre 1907) en balles de 220 kgs en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
10.938.000	13.102.000	10.630.000	12.487.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au juin, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
2.380.000	3.065.000	2.435.000	2.703.000

Cours du coton disponible par sortes, en francs, au 16 juin les 50 kgs. Entrepôt.

Upland (Middling)	79	»	Broach (Fine)	71
Sea Island (Extra Fine)	244	»	Bengale (Fine)	50
Sea Island (Fine)	200	»	Chine (Good)	61
Haïti (Fair)	69	»	Egypte blanc (Good Fair)	N.
Savanilla (Fair)	65	»	Egypte brun (Good Fair)	88
Céara (Fair)	86	»	Afrique Occident. (Fair)	81
Pérou dur (Good Fair)	112	»	Saïgon (Egrené)	70

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 16 juin 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

M. G. de Préaudet, obligé de prolonger son voyage, n'a pu nous envoyer cette mercuriale, que nos lecteurs retrouveront dans le numéro de juillet.

La Rédaction.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

La *Valorisation* a placé un peu de ses cafés dans des ventes publiques tenues à Hambourg, New-York, Trieste, Le Havre. N'allez pas croire surtout qu'elle visait de remettre quelque argent dans sa caisse. Non; elle fait des ventes philanthropiques, dans l'unique intérêt des pauvres consommateurs privés de cafés convenables.

Les prix fixés par elle, comme minimum, ont été atteints, et on doit admirer sans arrière-pensée la justesse de ses appréciations; honni soit qui écouterait les mauvaises langues parlant de savants tripatouillages!

Voilà donc le commerce enfin ravitaillé en cafés bien supérieurs à ceux que nous laissait l'accaparement brésilien; on a payé les pleins prix pour les avoir, on les a, on les vendra plus ou moins difficilement dans une clientèle qui s'habituait à s'en passer; et puis, après?

Après, la situation reste ce qu'elle était. La *Valorisation* détient toujours 8.300.000 sacs au moins; le commerce va son petit train sans se préoccuper outre mesure de ce stock immobilisé; la spéculation marque le pas et les cours restent en place.

Si la *Valorisation* n'avait pas été inventée, il est certain qu'une forte baisse aurait eu lieu il y a un an; mais, il est probable que la cote serait aujourd'hui à 50 fr. L'absence totale de fluctuations, est-ce un bien, est-ce un mal? Le Brésil a pensé que c'est un bien; admettons-le avec lui, sans sonder l'avenir. Si cette conclusion déplaît aux âmes combattives pour qui le mouvement prouve la vie, elle fait, par contre, plaisir aux indolents pacifistes, amis des larges fauteuils où on dort à l'aise.

Cours au 19 juin. Entrepôt du Havre

1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	49 75	Malabar	66 »
Rio lavé supérieur	60 »	Salem gragé	78 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande (bon ordinaire)	68 »
Porto-Cabello et La Guayra	53 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	112 »	Libéria dit d'Afrique	40 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	155 »
Costa-Rica lavé	76 »	Nouméa	98 »
Guatemala lavé	70 »	Kouilou de Madagascar	79 »
San-Salvador	56 »		

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 19 juin 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Les arrivages, qui s'étaient quelque peu ralentis depuis deux mois, reprennent ce mois-ci plus d'importance avec un stock notablement accru et cette situation paraît devoir durer quelques mois encore, de sorte qu'avec la consommation réduite de ces derniers mois les cours de la marchandise ne peuvent que s'en ressentir considérablement. Cet état de choses peut cependant être regrettable à quelques points de vue, principalement de celui des producteurs qui n'étaient qu'indirectement responsables des cours exagérés de l'année dernière et à qui les prix avilis seront très préjudiciables alors qu'ils ont dû s'aménager de façon à apporter plus de soins à la préparation.

Toutefois les prix actuels nous paraissent encore très acceptables à la satisfaction de tous, pourvu qu'ils ne subissent pas de modification notable.

Depuis ma dernière chronique, soit à la fin du mois dernier et pour les premiers jours de ce mois-ci, dans l'ignorance encore des forts arrivages qui devaient se produire ultérieurement, la demande était restée encore assez bonne d'une importance modérée; le manque de besoins immédiats avait en partie reporté les acheteurs sur la marchandise à livrer, et ce fut le cas pour les provenances de Trinidad, Sanchez et Bahia. En outre, le disponible a donné lieu à quelques petites affaires à prix généralement plus faciles. En somme il n'y a pas lieu d'estimer les transactions à plus de 5.000 sacs.

Les cours portés au tableau inclus permettront de constater les modifications survenues depuis un mois, et la comparaison avec ceux des dernières années à la même date.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 juin.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	1.155	1.445	»
Trinidad	2.010	2.304	1.456
Côte-Ferme, Venezuela	2.683	3.742	5.331
Bahia	1.955	300	200
Haïti et Dominicaine	2.578	2.699	1.261
Martinique et Guadeloupe	62	45	253
Guayaquil et divers	664	475	166
Totaux	11.107	11.010	8.667

SORTIES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	752	724	521
Trinidad	1.823	640	2.055
Côte-Ferme, Venezuela	2.004	5.346	3.210
Bahia	1.501	1.526	1.121
Haïti et Dominicaine	1.433	2.216	2.257
Martinique et Guadeloupe	76	208	201
Guayaquil et divers	1.431	963	1.098
Totaux	9.020	11.623	10.463

STOCK

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnau	4.196	4.571	6 229
Trinidad	33.421	10.434	38.954
Côte-Ferme, Venezuela	31.751	3.465	19.520
Bahia	15.584	2.234	8.296
Haïti et Dominicaine	19.242	10.628	18.115
Martiuique et Guadeloupe	4.581	200	3.489
Guayaquil et divers	36.662	28.245	33.120
Totaux	145.437	59.777	127.723

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
182.893	115.755	118.154	106.235	123.153	121.344

Cours des diverses sortes au 15 juin.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maraguan	80 » à 85 »	113 » à 116	68 à 71 »
Trinidad	80 » à 85 »	115 » à 120	68 à 72 »
Côte-Ferme, Venezuela	77 50 à 150 »	115 » à 175	72 à 160 »
Bahia	70 » à 77 50	110 » à 115	61 à 66 »
Haïti et Dominicaine	57 50 à 75 »	100 » à 112	44 à 66 »
Martinique et Guadeloupe	99 » à 102 »	135 » à 142	86 à 88 »
Guayaquil	90 » à 100 »	110 » à 125	82 à 94 »

A. Alleaume.

Le Havre, 20 juin 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

La situation est restée dans son ensemble à peu près stationnaire pour les textiles ; quelques sortes ont fléchi, d'autres sont un peu plus fermes. En réalité, il y a peu d'animation et les offres restent abondantes.

Sisal Mexique (Hennequin). — Fortement proposé par les producteurs. A baissé de prix.

Les exportateurs ont essayé une entente entre eux pour relever les prix, cette tentative a échoué et la chute des cours a suivi rapidement.

Il y a eu vendeurs pour Sisal belle qualité à 62 fr. 50 et pour qualité courante de 59 à 60 fr. aux 100 kgs c. i. f. Havre : depuis, en raison de l'empressement des acheteurs à profiter de ces limites avantageuses, une légère reprise de 2 fr. 50 les 100 kgs s'est produite et en dernier lieu le marché est assez ferme.

Sisal des Indes. — 40 à 45 fr. pour bonne qualité et 32 fr. 50 à 37 fr. 50 pour sortes courantes et ordinaires. Autres provenances sans changement.

Manille (Abaca). — Les recettes ont été moins fortes pendant ce mois et le total, depuis le 1er janvier au 15 juin, s'élève à 438.000 balles contre 437.000 pendant la période correspondante de l'année dernière.

Les prix sont un peu plus fermes en dernier lieu et des affaires ont été traitées sur les bases suivantes.

Supérieur	105 » à 110 »
Good current ordinaire	87 » à 89 50
Good fair current	62 » à 69 »
Fair current	62 » à 63 50
Supérieur seconds	58 » à 58 50
Fair seconds	53 50 à 54 »
Good brown	52 25 à 53 »

aux 100 kgs c. i. f. Havre, ou parité.

Les marchés européens largement pourvus de marchandises sont plutôt un peu faibles alors que Manille reste très ferme.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Le marché est très calme avec peu d'affaires. On cote :

Good fair Wellington	65 » à 65 »
Fair Wellington	61 » à » »
Etoupes	23 50 à » »

aux 100 kgs c. i. f. Europe.

Les exportateurs attendent semble-t-il meilleurs prix et ne font pas d'offres pour embarquement éloigné.

Le total des exportations depuis le 15 janvier au 15 juin, accuse un chiffre inférieur de 3.000 tonnes à celui constaté pendant la même période l'an dernier, ce qui constitue une différence considérable et prouve que le prix de cette fibre ne peut pas baisser beaucoup plus.

Aloès (Manille). — Qualité première 55 fr. ; qualité deuxième 50 fr. aux 100 kg. Havre.

Aloès (Chanvre de Maurice). — Très petites affaires en ce textile; il y a du reste peu de stocks en Europe.

Pour embarquement il y a vendeurs :

Good, première qualité	60 » à » »
Fair —	52 50 à 56 »
Qualité commune	44 » à 47 50

aux 100 kg. c. i. f. Havre ou parité.

Jute de Chine. — Tien-tsin, 45 à 46 fr. Hankow, 32 fr. 50, pour disponible ou embar-

quement rapproché ; l'éloigné est coté un peu meilleur marché.

Ixtle. — Un peu plus faible en sympathie avec le Sisal.

La demande pour la fabrication reste très forte et un léger relèvement des prix est très probable.

Les ventes ont été notées comme suit :

Jaumave BZ	63	» à	» »
Tula extra	58	» à	59 »
Tula good	55	» à	57 »
Tula fair	51	» à	53 »
Tula tel quel	40	» à	50 »
Palma	47	» à	48 »

Le tout aux 100 kgs c. i. f. Havre.

Ramie. — 63 fr. pour qualité ordinaire, 65 fr./66 fr. pour belle sorte blanche longue ; il y a acheteurs.

Raphia. — Peu de modification courante : bonnes sortes 55 à 60 fr. : qualités de choix ; 75 à 80 fr. ; peu de demandes, la saison des achats importants est passée.

Chiendent. — Toujours même situation pour sortes basses : très bonne demande pour qualités moyennes et demi-fines ; recherché pour les sortes supérieures extra-fines.

Piassavas. — Un peu de faiblesse. Le Para vaut 130 fr./170 fr. suivant qualité. Le Bahia 110/140 fr. Les sortes d'Afrique un peu délaissées ont quelque peu baissé.

Cap Palmas	55	» à	58 »
Grand Bassam	52 50	à	58 »
Monrovia	52 50	à	56 »
Sinoë	47 50	à	52 50

aux 100 kgs Havre.

Le Palmirah, assez rare, reste ferme, les producteurs montrant peu d'empressement pour offrir.

Fibres de Coco. — Peu de changement, marchandise plus abondante ;

Préparation anglaise	52 50	à	55 »
Ceylan, courant à ordinaire	38	» à	41 »
— bonne sorte	44	» à	46 »
— belle qualité	48	» à	50 »
— supérieur	52	» à	54 »

aux 100 kgs c. i. f. Europe.

Les fibres filées pour corderie sont offertes à la nouvelle récolte, avec une petite réduction de prix.

Roping pour cordages	30	» à	40 »
Coir yarn pour sparlerie :			
Ordinaire	25	» à	30 »
Bonne sorte	32 50	à	40 »
Belle qualité	42 50	à	50 »
Qualité fine	52 50	à	60 »

aux 100 kgs c. i. f. Europe.

Feuille. — La bonne demande continue.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 19 juin 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kgs c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	44 »	Mozambique	39 25
Singapore	39 50	Saïgon	38 50
Macassar	39 50	Cotonou	39 50
Manille	38 25	Pacifique (Samoa)	39 50
Zanzibar	39 50	Océanie française	39 »
Java Sundried	41 50		

Huile de Palme. — Lagos, 58 fr. ; Bonny, Bénin, 57 fr. ; qualités secondaires, 55 à 56 fr. les 100 kg. ; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 31 fr. les 100 kgs.

Mowra (Bassia). — 21 fr. 50 les 100 kgs.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	40 50	à	» »
— — petite graine	40 »	à	» »
— Jaffa (à livrer)	44 »	à	» »
— bigarré, Kurrachee	» »	à	» »
Expertises de Marseille — Lins Bombay bruns, grosse graine	31 50	à	» »
Expertises de Marseille — Colza Cawnpore	37 50	à	» »
Expertises de Marseille — Pavot Bombay	40 »	à	» »
Expertises de Marseille — Ricin Coromandel, nouvelle récolte	24 »	à	» »
Arachides décortiquées Mozambique	38 »	à	» »
— Coromandel	31 75	à	32 »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 17 juin 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Après quelques jours d'un état languissant, notre marché s'améliore et reprend un ton actif et ferme à la fois, changement qui, d'ailleurs, influe assez profondément sur les cours. Il est à noter, cependant, que la demande ne vise principalement que les « Soft Regulars » et la Lagos, alors que les autres espèces sont et demeurent de vente assez pénible, sans aucun changement bien appréciable dans leur valeur. La clôture s'effectue sans nouvelle altération dans les

prix pour la marchandise sur place; cependant, nous relevons une bonne demande pour août-septembre et septembre-obtobre, suivant une hausse d'environ 10 -.

Lagos. . . . . £	24.17.6 à 25. ».»
Bonny, Old Calabar	24. 7.6 à 24.12.6
Cameroun	24. 2.6 à 24. 7.6
Bénin.	23.17.6 à 24. ».»
Accra.*.	23. 7.6 à 23.10.»
Brass, Niger, New Calabar. .	23. 5.» à 23. 7.6
Congo.	22. ».» à 22. 5.»
Salt Pond	21.15.» à 22. ».»
Sherbro ordin. et moyenne . .	21.10.» à 24. ».»

Palmistes (amandes de Palmes). — La marche de ce produit est similaire au précédent. Vers la fin du mois passé, nous assistons à des fluctuations incertaines qui finissent par amener les cours à la hausse, cette dernière variant entré 18 - et 22/-. Bien que les prix aient reperdu 2 6 au commencement de la semaine dernière, le marché clôt ferme avec bonne demande aux cotisations suivantes :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières. .	13. 7.6 à 13.10.»
Côte d'Or	12.17.6 à 13. ».»
Bénin, Congo	13. 5.» à 13. 7.6
Libéria et Sherbro.	13. ».» à 13. 2.6

Caoutchouc. — La tendance à la hausse n'a été que de très courte durée; les prix s'affaiblissent, à l'exclusion de ceux des « Red Niggers » qui demeurent fermes. D'autres sortes, le Lump inclus, sont complètement négligées et nous n'anticipons aucune reprise avant quelques semaines d'ici.

Para. — 3 8 ½. Ferme.

Café. — 28 sacs d'Elephant-berry de 47 - à 47 9. Ventes sans importance, attendons néanmoins d'autres arrivages.

Cacao. — Plus coulant, 50 sacs sur place à 54 - et environ 90 tonnes, livraison juin-juillet à 54 -.

Gingembre. — 133 sacs Sierra-Leone de 22 9 à 23 -, en transit.

Piassava. — 350 bottes Cap Palmas à £ 15 10-. Arrivages par « Agberi » aux enchères aujourd'hui.

Cire d'abeilles. — 30 paquets de Gambia à £ 7. 2 6 par cwt. Quelques blocs de Sierra-Leone à £ 6. 17 6 par cwt.

Noix de Kola. — Pas d'affaires à rapporter.

Coprah. — Petites ventes à £ 14.

Fèves de Calabar. — 5 sacs à 4 ¼ d. par lb.

Poivre de Guinée (Maniguette). — Rien à rapporter.

Arachides. — 317 sacs Bathurst de £ 14. 10 - £ 15. 450 sacs Rufisque de 15 6 à 17 3.

Chillies. — Rien à signaler.

Coton. — 5 ½ d.

Peaux. — Cours inchangés.

Bathurst, environ 12 lbs à	5 ¾
Lagos — 15 — à	4 ¾

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 23 juin 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

Le mois écoulé n'a présenté que des variations insignifiantes pour les produits divers sur notre place. La plupart des articles sont encore négligés et d'ailleurs peu offerts, les arrivages étant restreints et la saison ne commençant guère qu'à partir de juillet pour beaucoup de matières premières. Deux ou trois articles sont en légère reprise sur les bas cours cotés, espérons que cela durera et s'étendra à l'ensemble.

Ambrettes. — Aucune vente, quelques sacs sacs seulement disponibles, en qualité Martinique. Cours 85 fr. les 100 kgs.

Asphaltes. — Trinidad brut, 54 à 55 fr. les 1.000 kgs; Trinidad épuré, 85 à 88 fr. les 1.000 kgs.

Badiane. — Semences, rien à signaler, 145 à 150 fr. les 100 kgs.

Baumes. — Copahu : Reste très ferme, malgré le peu d'affaires.

Maracaïbo pur	6 » à 6 50 le kg.
Para clair	5 50 à 6 —

Pérou : Plus offert actuellement, la demande étant faible. Dernière vente à 18 fr. le kg. Entrepôt pour qualité M S pure.

Tolu : Sans arrivages courant mois. Cours 2 fr. à 2 fr. 25 le kg. acquitté.

Styrax de Rhodes: Cours 160 fr. les 100 kgs.

Bois. — Santal divers : Rien à signaler en *Bois des Indes.*

Santal Nouvelle-Calédonie : Reste ferme et demandé. 75 à 90 fr. les 100 kgs suivant qualité.

Quassia amara : Bon bois recherché, origine Antilles et Guyanes.

Gaïac : Bois odorant de Saint-Domingue pour trituration. Recherché.

Cachous. — Toutes origines offertes à prix en baisse.

Rangoon	62 50 à 65	les 100 kgs.
Bornéo	50 à 55	—

Châtaignes du Para. — Débouché intéressant pour noix de belle qualité.

Camphre. — La situation du camphre reste toujours faible, malgré un peu de reprise dans la consommation.

Crû de Chine	3 50 à 3 75	le kg.
Raffiné Japon, tablets	4 75 à 5	— c.i.f.

10 à 15 francs de moins pour marchandise à livrer juillet-août.

Synthétique (camphre artificiel) : Offert à la parité du Raffiné Japon.

Cires d'abeilles. — Affaires calmes, arrivages terminés. Prix plus faibles pour toutes origines.

Madagascar	157 50 à 160 »	Haïti	165 » à 167 50
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin	150 » N.

les 50 kgs acq.

Cires végétales. — Carnauba, toujours faible, offerte, 245 fr. à 260 fr. les 100 kgs. Blanche Japon, en bonne reprise par suite de la diminution du disponible. Cotée 125 fr. à 130 fr. les 100 kgs c. a. f.

Cochenilles. — On cote Nominal, sans affaires.

Ténériffe-Zacatille, noire	2 » à 2 10	le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 25 à 2 40	
Mexique (manque).		

Coquillages. — On cote :

Burgos	45 » à 60 »	les 100 kgs.
Trocas (suivant triage).	25 » à 40 »	—

Cornes. — Marché calme, sans changement

Cuirs. — Il se manifeste une légère reprise sur les bas cours, malgré cela la tendance reste plutôt faible, les stocks restant élevés:

Madagascar : bœufs, vaches, secs	60 » à 65 »
— — salés.	42 » à 51 »
Guadeloupe, Martinique : salés	47 » à 51 »
Tonkin, vachettes sèches	» » à » »
— bufiles	» » à » »
Nouméa, salés	N.

Ecorces d'oranges. — Affaires nulles jusqu'en juillet-août.

Quarts Jacmel : Cours, 28 fr. à 30 fr. les 100 kg. acquittés.

Ecorces de Palétuvier. — Sans changement ni cote. 8 fr. 50 à 9 fr. les 100 kgs. Entrepôt.

Ecorces de Quillay. — Toujours ferme à 70 fr. les 100 kg. acquittés.

Essences. — Le marché des essences reste calme, avec tendance lourde et demandes toujours inférieures aux offres.

Citronnelle Ceylan : Inchangée : de 2 fr. 75 à 3 fr. le kg. en disponible c.a.f.

Citronnelle Tonkin : Inchangée : 3 fr. 75 à 4 fr. le kg.

Badiane de Chine : Stationnaire : 12 fr. 50 à 13 fr. le kg. Entrepôt.

Girofle : 9 fr. 50 à 10 fr. le kg. acquitté.

Géranium Bourbon : Arrivage 34 caisses; un peu plus ferme, de 20 fr. 25 à 20 fr. 50 le kg.

Linaloë Mexique : Sans arrivage et ferme. Coté à 22 fr. 50 le kg.

Patchouli : Coté 25 à 26 fr. le kg. Entrepôt.

Petit grain Paraguay : Arrivage 15 caisses en transit. Reste ferme : 30 à 32 fr. le kg.

Niaouli Nouvelle-Calédonie : Petit arrivage. Coté 8 fr. 50 le kg. acquitté.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Reste invariablement faible. Cote 7 fr. 75 à 8 fr. le kg. Entrepôt.

Verveine Tonkin : Sans grand intérêt pour les producteurs, au cours actuel, 9 à 10 fr. le kg. rendu.

Vétiver Réunion : Plus rare, 27 à 28 fr. le kg. logé.

Ylang-Ylang : Arrivages 64 petites caisses Manille et Réunion.

Cotées 375 à 500 fr. suivant qualité.

Fèves de Calabar. — Quelques sacs Nyanga disponibles, à 130 fr. les 100 kgs.

Gommes. — Copals : Madagascar. Toujours rares et fermes.

Madagascar, triée, claire, dure	375 à 400	les 100 kgs.
— triée, teintée	350 à 360	—
— sortes	250 à 300	—
Grabeaux	50 à 75	—

Damar : Batavia. Sans existence au marché. Divers lots en transit, 180 à 190 fr. les 100 kgs. Singapore 1er, 150 à 180 fr. les 100 kgs. Singapore 2e, 75 à 125 fr. les 100 kgs.

Gomme-Gutte : Toujours calme, pas de vente.

Siam (tuyaux	6 50 à 8 50	le kg. c.a.f.
Cambodge	5 50 à 7 50	—

Sticklacs : Plus ferme et en hausse, par sympathie avec les Gommes laque.

Tonkin	180 » à 190	les 100 kg.
Saïgon	190 » à 200	—
Siam	240 » à 250	—

Gomme Kauri (Nouvelle-Calédonie) : 75 à 100 fr. les 100 kgs suivant classement.

Gingembre. — Racines grises pour droguerie cotées 70 à 75 fr. les 100 kgs.

Résine de Gaïac. — Cours, 1 fr. 50 à 1 fr. 75 le kg. pour qualité vitreuse.

Racines. — Ipéca : Calme. Quelques balles au marché. Prix stationnaires.

Rio Minas	15 » à 16 »	le kg.
Carthagène	12 » à 13 »	—

Jalap : Pas d'offres et toujours fermes.

Sortes lourdes	200 à 225	les 100 kgs.
— 1/2 lourdes	90 à 115	—

Ratanhia. — Pérou (filets) : Continue à manquer. Cote 90 à 125 fr. et plus les 100 kg., suivant qualité.

Vétiver. — Sans existence sur place. Qualité *Java*, jaune clair, rare et chère, 175 à 180 fr. les 100 kgs; qualité *Bourbon*, 70 à 80 fr. les 100 kgs.

Riz. — Saïgon et Cochin : 21 à 22 fr. 50 les 100 kg. Havre, c.a.f.

Rocou. — Antilles : Cours, 40 fr. les 50 kgs sans changement.

Salsepareille. — Sans offres actuelles. Tendance plus ferme, 43 à 45 fr. les 50 kg. pour Tampico; la sorte *Para Couronne* restant demandée.

Tapiocas. — Calme et tendance faible.

Réunion (les 100 kg. acquittés)	50 » à » »	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	45 » à 50 »	les 100 kgs.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	43 » 50 »	
Maragnan —	25 » à 30 »	

Maniocs. — Plus faibles par suite de la concurrence des fécules indigènes.

Racines	12 » à 13 «	les 100 kgs.
Fécule	24 » à 25 »	—

Vanilles. — Marché très faible par suite de l'absence complète de demandes. Les stocks sont considérables pour la saison; les offres restent sans contre-partie ou à des prix excessivement bas. De plus, la récolte du Mexique vient peser encore sur le marché européen, l'Amérique ne retenant presque rien. Cotes du jour :

* Bourbon, 1re qualité	24 à 28
— 2e qualité	18 à 22
— têtes, queues	15 à 18
Madagascar	16 à 20
Guadeloupe	14 à 16
Tahiti, 1re qualité	6 à 7
Seychelles (droit plein)	24 à 28
Mexique —	45 à 50

Vanillon. — Guadeloupe : Faible et offert. Coté 11 à 12 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, trouverait bon preneur.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 26 juin 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

D'une façon générale, on peut dire que les affaires se sont un peu relevées pendant le mois qui vient de s'écouler.

Il y a eu sur certains articles une hausse assez considérable qui a stimulé les acheteurs et d'autre part ceux-ci ont compris qu'aux cours actuels il n'y a plus grand chose à risquer.

C'est ainsi que nous retrouvons :

Gomme laque. — Au cours de 3 fr. 25, ceci après avoir touché 3 fr. 40.

A vrai dire, les acheteurs se sont méfiés de cette hausse et en France du moins les affaires n'ont pas été très actives.

Cependant la situation statistique paraît être meilleure et cela justifie dans une certaine mesure un relèvement de cours auquel on ne peut reprocher que d'avoir été un peu trop rapide.

Poivre. — Les affaires continuent à être nulles : les cours nominaux sont sans changement.

Gambier. — A augmenté assez rapidement à 44 fr. 50 les 100 kgs c. a. f.

Cette effervescence s'est calmée toutefois et nous sommes revenus à 43 fr. 75 les 100 kgs c. a. f., en hausse cependant sur ma dernière cotation.

Tapioca. — De plus en plus faible.

La prime du rapproché a disparu pour faire place à une prime sur l'éloigné.

Je cote septembre-octobre, 36 fr., juillet-septembre, 35 fr. 50.

Racines de Manioc. — Les Racines de Manioc n'ont guère varié, mais il est impossible de faire des affaires en cet article qui est sous le coup d'un droit qui rendra l'importation complètement impossible.

Vétiver Java. — Sans changement.

Cire végétale du Japon. — Après s'être

relevée subitement à 118 fr. les 100 kgs. c. a. f., s'est abaissée de nouveau et a rejoint le cours de 106 fr. les 100 kgs. c. a. f.

Cannelle de Chine. — Selected et *Broken* cote 93 fr. les 100 kgs. c. a. f. et 69 fr. les 100 kgs c. a. f. respectivement.

Graines de Badiane. — Accuse une légère augmentation à 142 fr. les 100 kg c. a. f.

Galles de Chine. — Sont cotés nominalement à 101 fr. les 100 kg. c. a. f.

J.-H. Grein.
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 20 juin 1908.

ACTUALITÉS

Les Matières Grasses.

On nous annonce, sous ce titre, l'apparition d'une nouvelle revue publiée par notre excellent confrère : « Le Caoutchouc et la Gutta-percha ». Ce périodique sera consacré uniquement à l'étude scientifique, industrielle et commerciale des matières grasses d'origines diverses : huiles, graisses, pétroles, vernis, suifs, tourteaux, etc.

Malgré son caractère plus particulièrement industriel, cet organe nous intéresse par certains côtés, car les matières grasses d'origine végétale tiennent une place sans cesse plus considérable dans l'exploitation coloniale. Il comble une véritable lacune dans la presse technique française et ne peut manquer d'être accueilli avec satisfaction ; le programme qu'il s'est tracé et les distingués collaborateurs qu'il a pu s'attacher, font d'ailleurs bien augurer de l'avenir de ce nouveau confrère avec lequel nous entretiendrons les meilleurs rapports.

Prix de l'abonnement annuel : France, 20 fr. ; Étranger et colonies, 26 fr. — Administration : 49, rue des Vinaigriers, Paris.

La Réd.

A propos de la destruction de l'Alang-alang

Un de nos abonnés, M. A. de Ryckman, qui dirige à Java une importante exploitation d'Heveas, attire à nouveau l'attention sur l'Alang-alang (*Imperata arundinacea*), dont l'envahissement constitue un sérieux danger pour nombre de plantations indo-malaises.

Après avoir tenté vainement de plusieurs moyens de destruction, notre correspondant a essayé l'emploi de l'arséniate de soude, suivant les indications fournies par M. Carruthers, à Singapour, mais il n'a pu obtenir jusqu'à présent de résultats satisfaisants avec ce produit.

La question intéressant de nombreux planteurs, nous la soumettons volontiers aux lecteurs du « J. d'A. T. », afin d'arriver à connaître s'il existe actuellement un procédé qui, tout en restant économique, permette de lutter efficacement contre l'Alang-alang. Dans certaines cocoteraies de Nouvelle-Guinée, on a combattu cette plante au moyen d'une passiflore, le *P. fœtida*, dont la végétation recouvre rapidement la brousse d'Alang-alang, et résiste aux incendies ; mais il s'agit plutôt, en l'espèce, d'un palliatif que d'un remède véritable.

On a parlé, dernièrement, de faire entrer l'Alang-alang dans une pâte à papier, et les essais préliminaires entrepris dans cette voie paraissent encourageants ; peut-être aboutiront-ils à la solution de cet important problème.

O. L.

Note sur un parasite du Camphrier en Malaisie.

Par M. Jacques Surcouf

Le Laboratoire Colonial du Muséum a reçu de M. Giraud, à Papan (Etat de Perek), des feuilles attaquées par un insecte parasite, et une lettre énumérant les dégâts produits.

Ces feuilles ont été soumises à M. Heylaerts, le spécialiste bien connu, qui a reconnu le parasite pour un Lépidoptère de la tribu des Psychodidées, l'*Eumeta Hekmeyeri* Heylaerts. Les papillons de ce groupe vivent sur les feuilles de différents arbres; celui-ci a été décrit comme parasite du Camphrier en Malaisie. La chenille se fixe à la face inférieure des feuilles, se nourrit du parenchyme, y découpe des rondelles qu'elle applique et fixe autour de la partie inférieure de son corps, de sorte que l'animal ainsi vêtu a l'aspect d'une fleur ou d'une petite pagode (Heylaerts). A la transformation nymphale, ces chenilles filent un cocon qui, chez les mâles, est muni d'un prolongement permettant à la chrysalide de se déplacer.

Les adultes mâles, assez grands, et noirs ou brunâtres, mettent une grande ardeur à chercher les femelles qui sont aptères et apodes, ne quittant pas complètement le cocon, même pour l'accouplement.

Quoique les Psychodidées n'aient jamais causé de grands dégâts, il faut cependant rappeler que les prairies de la Lozère furent ravagées par un insecte de cette famille.

En outre, les chenilles s'accommodent en général des nourritures les plus variées et pourraient fort bien s'attaquer à d'autres espèces que le Camphrier.

Il serait intéressant, pour une étude plus complète du genre, de recueillir en Malaisie un assez grand nombre de fourreaux vivants et de les expédier au Laboratoire Colonial dans une boîte, maintenue à proximité de la glacière du paquebot pour prévenir l'éclosion ; on pourrait aussi piquer les mâles et mettre les femelles dans le formol.

J. Surcouf,
Chef des travaux de Zoologie
au Laboratoire Colonial du Muséum.

Tonneaux en liège.

Un industriel français, résidant en Algérie, M. M. Monnaud, aurait, d'après un de nos confrères mexicains, utilisé le liège pour la fabrication des tonneaux. La description qui nous en est donnée ne nous laisse pas très bien saisir comment le tonneau est constitué, mais les douves semblent être placées perpendiculairement au sens dans lequel nous sommes habitués à les voir dans les tonneaux en bois; les fonds sont soit en liège, soit en bois, et le tout est cerclé de feuillard. L'élasticité du liège, qui tend toujours à faire foisonner les plaques comprimées, est un sûr garant de l'étanchéité du récipient.

Pour assurer la conservation des liquides et empêcher les fermentations, on imprègne les plaques de liège de paraffine avant la fabrication, et on enduit l'intérieur du tonneau d'un vernis analogue à celui dont on se sert pour les fûts à bière.

Nous signalons ces tonneaux surtout en raison de l'intérêt qu'ils offrent pour les pays chauds, dans lesquels ils sont un isolant parfait contre les variations de température, leur poids — le tiers du poids des tonneaux en bois — n'étant qu'un avantage secondaire. Dans un essai fait avec de l'eau à 10°, contenue dans un tonneau de bois et dans un tonneau en liège, exposés tous deux au soleil, la température a atteint en deux heures 18° et en six heures 40° pour le tonneau en bois, alors qu'au bout de ces six heures, la température de l'eau contenue dans le tonneau de liège n'était montée qu'à 12°. Cela peut être intéressant, surtout pour quelques liquides fermentescibles ou susceptibles de se décomposer à la chaleur.

F. M.

Perspectives de production sucrière aux Philippines.

La revue d'Amsterdam, « De Indische Mercuur, » reproduisait dans son numéro du 24 mars 1908 une note de « l'American Sugar Industry » contenant certaines appréciations sur l'avenir de l'industrie sucrière aux Philippines, de nature à intéresser les lecteurs du « J. d'A. T. », en dépit de leur caractère un peu chimérique.

L'auteur est d'avis que l'archipel philippin pourrait devenir un des plus grands centres sucriers du monde, avec l'aide des capitaux américains. Les États-Unis pourraient y réaliser ce qu'ils ont fait aux Hawaii, où la production du sucre a été portée en trente ans de 9.000 T. à 370.000 T.

Une comparaison établie entre les deux archipels au point de vue des conditions économiques est fort suggestive.

La surface des Philippines est 18 fois celle des Hawaii, avec une superficie cultivable 21 fois supérieure. La population indigène est de 500.000 habitants aux Philippines, contre 40.000 à 50.000 aux Hawaii. Le rendement des terres à canne est plus grand aux Philippines, le fret est de 24 cents par 100 livres au lieu de 27 cents 1/2 et les salaires mensuels de 4 dollars 28 au lieu de 19 dollars 76, aux Hawaii.

Si la production sucrière progressait aux Philippines dans les mêmes proportions qu'aux Hawaii, elle serait de 4 millions de tonnes dans vingt ans et pourrait atteindre 8 millions, alors que la consommation des États-Unis n'est que de 3 millions.

L'auteur de ce riant tableau termine en se demandant si, étant donnés les avantages économiques offerts par les Philippines, le gouvernement américain va persévérer dans ses encouragements à la betterave aux États-Unis.

J. Tabel.

Machine à repiquer le Tabac.

Comme on peut le supposer, il ne s'agit pas d'une machine faisant le travail à elle seule, mais d'une machine que nous pouvons appeler semi-automatique, c'est-à-dire d'un outil faisant une partie du travail pendant que des organes dirigés par un cerveau humain font le reste. En fait, cette machine, qui nous vient des États-Unis, consiste en un bâti monté sur trois roues et traîné par deux chevaux; elle porte, au niveau des roues principales, des socs qui labourent la terre à l'endroit où sera placé le plant à repiquer, et, un peu en arrière, des conduits amenant l'eau d'un tonneau ou d'un réservoir porté par le bâti; l'eau est introduite à une certaine profondeur et laisse la surface du sol bien sèche, tout en restant au contact des racines et en n'étant pas exposée à une évaporation partielle.

Au ras du sol et à la hauteur des socs se trouvent deux sièges, sur lesquels prennent place les ouvriers chargés du repiquage; le sillon ouvert par le soc, ameubli et humide, est donc à leur portée, et ils n'ont qu'à y déposer régulièrement les plants à repiquer, dont des palettes recouvrent la racine de terre pendant que des rouleaux tassent les deux côtés de la raie refermée. Un distributeur d'engrais peut être ajouté à l'appareil, qui permet de gagner un temps considérable : les constructeurs prétendent, qu'avec son aide, trois hommes peuvent repiquer 10.000 plants en deux jours au lieu de 3.500 avec la méthode ordinaire. La machine est fort simple, puisqu'elle ne comporte aucun organe mécanique, et ne coûte, paraît-il, que 400 francs. Elle peut, bien entendu, être employée pour d'autres plantes que pour le tabac, pour lequel elle a été principalement construite.

F. M.

Le Kapok aux Philippines. Expériences culturales.

Les cours élevés que continuent à réaliser les bonnes qualités de kapok ont attiré l'attention du Bureau de l'Agriculture des Philippines, qui tente de sérieux efforts en vue de développer l'exportation du produit aux États-Unis.

Des échantillons de kapok naturel adressés à des maisons américaines ont été trouvés intéressants, et les derniers renseignements de New-York attribuent au produit bien nettoyé une valeur de 14 cents 1/2 par livre. Une maison américaine aurait fait des offres pour la production entière des îles, centralisée actuellement par deux négociants de Manille.

Ces résultats ont décidé le service d'Agriculture à publier et à répandre une circulaire rédigée en plusieurs langues et dialectes pour guider les indigènes dans la préparation du kapok et encourager la plantation des arbres ; la distribution de graines et de plantes sera faite aux colons qui en feront la demande.

Divers essais de plantation sont entrepris à Lamao par les soins du gouvernement. L'un d'eux a montré que les jeunes arbres, plantés en forêt non éclaircie, résistent à la saison sèche et s'accommodent du voisinage des autres essences forestières. Une autre expérience a permis de se rendre compte que le bouturage ne réalisait pas une grande avance sur le semis ; les sujets obtenus par semis atteignaient fréquemment 6 mètres de haut et 40 centimètres de circonférence de tige à 1 pied de terre en l'espace de 20 mois. Mais l'observation la plus importante à notre point de vue est que des arbres plantés à Lamao sont parvenus à fructifier en moins de 2 ans ; elle établit en effet la possibilité de créer rapidement et à peu de frais des plantations de kapoks par le semis. Cette indication ne sera sans doute pas confirmée dans tous les terrains, mais nous a paru néanmoins intéressante à enregistrer pour nos lecteurs.

O. L.

La culture du Tabac à Porto-Rico.

Dans un opuscule tiré à part du « Tropical Life » (n° de janvier 1908), nous trouvons un exposé très clair et documenté de la culture commerciale du tabac à Porto-Rico, dû à M. D. W. May, expert à Mayaguez.

Il est à remarquer que le tabac constitue actuellement l'une des principales productions de Porto-Rico ; de 717.308 $ en 1897, le chiffre d'exportation est passé à 3.566.540 $ en 1906. La plus grande partie de la récolte, soit près de 86 %, est convertie en cigares dont la finesse approche de celle des produits de La Havane. C'est la ville de Caguas, située dans le fond d'une large vallée de l'intérieur, qui constitue le principal centre manufacturier pour les cigares.

Le travail de M. May est accompagné de quelques belles reproductions photographiques qui montrent que la culture sous tente, décrite et analysée longuement dans le « J. d'A. T. », est loin d'avoir perdu tous ses partisans ; nous n'en voulons pour preuve que la vue prise dans la plantation « La Plata », propriété de la « Porto Rican Leaf Tobacco C° », qui ne comprend pas moins de 375 acres cultivés sous toile-étamine. Nous aurions voulu trouver quelques détails sur les derniers résultats de cette méthode que l'auteur mentionne à peine dans le texte ; il y aurait matière à une note complémentaire d'un réel intérêt pour les planteurs.

C'est pendant la saison hivernale que la culture du tabac se pratique le plus avantageusement à Porto-Rico. On sème vers la fin d'août, commencement de septembre, en pépinière, sous tente. Le plant doit être produit en abondance, car il faut prévoir les pertes éprouvées par la présence du nématode et d'autres ennemis dans les terres de l'île. On plante à demeure au début de novembre dans un terrain finement ameubli, le plus souvent avec la houe à main. Entre les plantes, la distance observée le plus généralement varie de 40 à 60 cm. en tous sens. La plantation se fait à la main, au couteau ou « machete », ou à la houe ; elle est suivie dans les premiers temps de deux binages, le dernier complété par un léger buttage. On écime les plantes 40 à 60 jours après la mise en place, pour leur conserver de huit à vingt feuilles chacune ; en même temps,

il faut ébourgeonner et enlever les drageons à la base des pieds.

Les engrais, dont l'influence est considérable sur la quantité et sur la qualité de la récolte, commencent à être appliqués rationnellement par les planteurs de Porto-Rico. On a reconnu que la potasse avait une action particulièrement favorable sur la qualité des feuilles, les sols étant généralement sableux et conséquemment pauvres en cet élément. Le tourteau de coton trouve également un emploi avantageux dans cette culture. Dans l'assolement biennal adopté par les planteurs, c'est le maïs qui succède au tabac.

La récolte commence environ trois semaines après l'écimage; elle ne présente rien de particulier, non plus que le séchage et la fermentation, qui sont conduits comme à La Havane, pour la feuille d'enrobage.

On cultive à peu près exclusivement une variété anciennement introduite de Cuba, connue sous le nom de *palma*; plusieurs Compagnies ont commencé l'amélioration des variétés de tabac par sélection et croisement, d'après les principes indiqués par le département de l'Agriculture des États-Unis, et il est à prévoir que leurs efforts seront bientôt couronnés de succès.

L'Agave et le reboisement.

Le problème de la fixation des sols dénudés, première nécessité d'un programme de reboisement, a déjà suscité de nombreuses et excellentes études qui ont toujours porté sur les essences forestières convenant le mieux à tel ou tel terrain; mais, à part les engazonnements proprement dits, on n'a jamais eu croyons-nous, la pensée de s'adresser à autre chose qu'à des plantes ligneuses. Or, il paraîtrait que l'agave fournit des matériaux excellents pour le premier stade du reboisement.

Notre confrère l'*Agricultural News* donne à ce sujet, dans son numéro du 7 mars 1908, quelques renseignements intéressants. Dans l'Afrique du Sud, l'agave (probablement l'*A. americana*), serait employé avec succès pour fixer les sols dénudés exposés au ravinement sous l'action des pluies torrentielles. Les barrières fournies par des haies d'agaves établies suivant les lignes de niveau, s'opposent complètement à l'entrainement des matériaux terreux, et amènent rapidement la formation de terrasses qui s'opposent à leur tour au ravinement par ruissellement. L'agave constitue de plus un abri au-dessous duquel se développe bientôt une végétation qui forme rapidement un massif boisé, d'une protection encore plus efficace.

Le fait est probablement connu de nos forestiers coloniaux, mais il sera certainement intéressant pour beaucoup de nos lecteurs, surtout en raison de la rapidité de végétation de l'agave et de son peu d'exigences culturales. F. M.

Observations sur l'emballage de la Vanille, spécialement à Tahiti.

Les ventes publiques du mois de mai, à Londres, ont montré, par une régression de 0 fr. 60 sur les prix d'avril, que la vanille n'arrivait pas toujours dans les meilleures conditions sur le marché. Dans le numéro de mai de son excellente revue « Tropical Life », notre collaborateur M. Hamel Smith constate l'état défectueux de certains arrivages et fournit aux expéditeurs d'utiles conseils sur la préparation et l'emballage des gousses dans les meilleures conditions.

Il cite un envoi de Tahiti qui aurait pu trouver acheteur à 2/6 d. ou 2/9 d., mais que des traces nombreuses de moisissures dépréciaient totalement à l'arrivée. Ces mauvais résultats tiennent le plus souvent à un emballage dans des boîtes trop grandes, emplies à l'excès et fermées hermétiquement par un couvercle soudé, ne permettant pas la moindre aération intérieure. Il importe, au contraire, de ne pas

soustraire absolument les gousses à l'action de l'air, surtout lorsqu'il s'agit de vanilles de Tahiti, dont le séchage est rarement irréprochable. L'eau d'évaporation des gousses séjournant à l'intérieur des boîtes y crée un milieu humide qui provoque l'apparition de taches de rouille et de moisissures, si bien qu'au passage des inspecteurs une vanille pouvant valoir 2/6 d. en bon état se trouve classée à 4 d. la livre.

Pour éviter ces pertes, on emploiera des boîtes en fer blanc pouvant contenir 10 à 15 livres, ou un peu plus, munies d'un couvercle ordinaire, s'ajustant sur les côtés; cette disposition assure une étanchéité suffisante tout en permettant aux gaz et à la vapeur d'eau en excès de s'échapper par les interstices du couvercle. Il n'est pas nécessaire de compléter la fermeture de la boîte en collant sur le pourtour une bande de papier; toutefois, pour assurer sa fixité, on peut, sans souder complètement le couvercle, faire un point de soudure aux coins de la boîte ou ficeler solidement le colis.

Si les vendeurs de Tahiti persistent dans l'emploi de leurs grandes boîtes de « pitch-oil », ils devront avoir soin de percer au fond et sur les coins deux *petits* trous pour l'aération, de remplir les boîtes sans autant comprimer les paquets de gousses, lesquelles devront être parfaitement sèches avant l'emballage. O. L.

Essai d'introduction de variétés de Manioc colombiennes à la Jamaïque.

La culture du manioc pour la fabrication de la fécule fait des progrès constants à la Jamaïque. Dans son dernier rapport annuel, M. A. Swettenham évaluait à 400 acres l'étendue en exploitation dans le district de Clarendon, où deux fabriques d'amidon venaient d'être installées.

Cette constatation, observe notre confrère « The Agricultural News » (1), augmente l'intérêt des expériences entreprises à Hope Garden, avec vingt-six variétés de manioc de Colombie, en vue du rendement en amidon. En général, les variétés colombiennes se sont montrées inférieures à celles du pays; six seulement ont fourni une quantité d'amidon sensiblement égale. On pense, néanmoins, qu'elles seront intéressantes pour les situations élevées.

Ce sont les variétés *Miguela* et *Negrita 15* qui ont présenté la plus grande richesse en amidon : la première a donné 13 T. 3 de tubercules, avec 9.000 lbs d'amidon; la seconde 11 T. 4 de racines, avec 7.863 lbs d'amidon. Une seule variété de la Jamaïque a pu fournir 10.015 lbs d'amidon à l'acre, mais, par contre, il n'existe pas moins de huit variétés insulaires, produisant davantage que la *Negrita* de Colombie.

On considère, en Colombie, ces diverses variétés comme dépourvues d'acide cyanhydrique et, par conséquent, inoffensives pour le consommateur. Or, il a été trouvé dans les tubercules, après une année de culture à la Jamaïque, une proportion de 0,0034 °/₀ d'acide cyanhydrique, qui s'est elle-même quadruplée (0,0124 °/₀) en l'espace de quatre ans.

Cette augmentation en produit toxique n'a rien de bien surprenant, car c'est généralement ainsi que se comportent les maniocs transférés des régions hautes dans les parties basses.

O. L.

(1) N° du 24 août 1907.

L'industrie des conserves d'Ananas à Singapour. — Pas de machines. — Chiffres d'exportation.

Nous avons décrit dans notre n° 60 de 1906, d'après M. R. Dupont, des Seychelles, le mode de préparation des conserves d'ananas à Singapour. Dans cette note, il était question d'une machine vendue 2.000 roupies, à Colombo, pour la fabrication des boîtes à conserves; c'est sans doute la machine Stevenson que mentionne M. Hayer, dans le *Verslag* 1905 de Buitenzorg (Voy. « J. d'A. T. », n° 63, p. bleues, § 1313). On verra dans la note ci-après, empruntée aux « Monthly Con-

sular Reports » de mars 1906, que les boîtes fabriquées à la machine sont plus coûteuses que celles faites à la main, par les Chinois. L'opinion de M. Hayer, considérant que l'industrie des ananas n'enrichit pas vite les Chinois de Singapour, est confirmée par le consul Vilber, auteur du présent rapport.

A l'exception d'un Européen établi à Singapour et travaillant avec la main-d'œuvre chinoise, tous les fabricants de conserves d'ananas, au nombre de seize, sont des Chinois, qui emploient exclusivement leurs nationaux sans utiliser aucune machine. Les boîtes sont faites à temps perdu par les Chinois, et reviennent ainsi à meilleur compte qu'à la machine. Les commerçants européens contrôlent les fabricants chinois; ce sont eux qui leur avancent les matériaux nécessaires à la fabrication des boîtes. Cette industrie laisse peu de profits aux Chinois et beaucoup d'entre eux ont fait faillite dans ces deux dernières années.

En 1905, l'exportation des Straits s'est néanmoins élevée à 548.330 caisses, d'une valeur de 2.788.269 $, soit en augmentation de 297.667 $ sur 1904. La plus grande partie de ces produits va en Angleterre (294.792 caisses), tandis que les États-Unis ont absorbé 57.411 caisses en 1905.

La variété d'ananas la plus recherchée pour la conserve est le *Black Gamisca* et les plus beaux fruits sont ramassés à Sarawak, dans le British North Borneo.

Dans les environs de Singapour, où l'ananas est principalement cultivé pour l'industrie, on plante environ 4.000 pieds à l'acre, lesquels produisent 4.000 lbs de fruits au bout de deux ans. Ces fruits sont de grosseur moyenne ou petite et de qualité très inégale ; ils sont payés de 2 à 5 $ le 100. Le salaire des Chinois employés dans les plantations varie de 6 à 8 $ par mois, nourriture et logement en sus.

Le Coton Spence.

Vers le mois d'août 1906, les journaux indiens signalèrent un nouveau coton, découvert dans le pays, par M. J. R. Spence, planteur à Deesa. Ce coton, qui paraissait être très supérieur aux cotons américains et égyptiens, fut encore signalé en 1907, époque à laquelle des essais sérieux étaient entrepris. Le silence qui s'est fait depuis sur cette variété est de nature à nous laisser croire qu'il n'y a eu que soit confusion avec un autre type, soit variation accidentelle et momentanée, non reproduite depuis. Quoi qu'il en soit, voici ce que nous en savons :

Le coton découvert par M. Spence, par hasard, disait-il, semble être indigène dans l'Inde, où il pousse spontanément dans les présidences de Bombay et de Madras. Sa fibre est blanche et longue (de 1 pouce 3/6 à 1 pouce 1/4) et a été évaluée à Bombay 7/8 d. la livre. Un essai important, tenté aussitôt après, donna en six mois des arbres de 4 pieds 1/2 à 5 pieds, couverts dès cet âge de fleurs et de capsules: la récolte fut évaluée de 4 à 800 livres à l'acre, soit la moyenne de l'Egypte et de 8 à 16 fois plus que la récolte moyenne de l'Inde. On évaluait à ce moment la seconde récolte au double de la première, la troisième au double de la seconde.

En janvier 1907, l' « Indian Textile Journal » en publiait une description botanique succincte, en émettant l'hypothèse qu'il pourrait s'agir d'un hybride de C. Bourbon et de C. Barbadense. Les feuilles, légèrement tomenteuses, vont de la forme en cœur parfaite à la forme à trois lobes parfaits, légèrement rougeâtres, et plus petites que les feuilles des variétés ordinaires ; atteint une hauteur de 10 pieds. Toutefois cette description, donnée par le professeur Gammie, accusait pour la fibre une longueur de 5/8 de pouce, ce qui amena une réclamation de M. Spence ; le professeur Gammie se rendit alors à Deesa, et, après examen, reconnut que le coton Spence différait du coton Bourbon, d'abord par la couleur de ses feuilles, plus rouges dans le coton Spence, puis par la longueur des fibres, qui atteint 1 pouce 1/4, contre 5/8 de pouce, longueur rarement dépassée dans le coton Bourbon.

Depuis, nous n'avons rien appris ni à la fin de 1907, ni depuis le début de l'année 1908, sur les essais entrepris avec ce coton. Nous aimerions pourtant savoir s'ils ont été continués, et, indépendamment des qualités de la fibre, nous désirerions pouvoir renseigner nos lecteurs sur ses exigences culturales, qui permettraient peut-être de le recommander pour des régions jusqu'ici peu favorables à la culture de ce textile. Nous faisons appel à l'obligeance de nos amis de l'Inde pour nous renseigner là-dessus. F. M.

Les Travaux de l'Association Cotonnière Coloniale.

Nous avons quelquefois relaté les efforts de la B. C. G. A. dans les colonies anglaises; aussi sommes-nous heureux de signaler aujourd'hui les résultats auxquels, avec un budget beaucoup plus modeste, a pu arriver l'Association Cotonnière Coloniale; nous empruntons ces renseignements au rapport présenté par M. C. Meunier à l'Assemblée générale du 17 mars 1908.

Les premiers efforts de l'Association datent de 1903, époque à laquelle elle envoya à Kayes deux égreneuses à bras; elle a aujourd'hui fait installer, dans nos diverses colonies, 88 égreneuses, tant à bras qu'au moteur, 18 presses et 7 moteurs. Elle a créé quatre grande stations d'égrenage, avec matériel complet, à Ségou, Kayes, Abomey et Cotonou. Elle a distribué 84 tonnes de graines en 1906, 52 en 1907, et le mouvement de fonds qu'elle a créé dépasse 700.000 fr., avec un budget de 175.000 fr. Les résultats obtenus sont partout encourageants et, dans bien des endroits, des plus satisfaisants. Les indigènes ont presque partout compris l'intérêt qu'ils avaient à suivre nos conseils, et ce résultat confirme l'excellence de la méthode des achats préconisée et suivie par l'Association Cotonnière Coloniale. Nous ne doutons pas que l'extension des voies ferrées en Afrique n'apporte une aide puissante aux agents locaux de l'Association, en même temps qu'elle rapprochera de nous le but recherché : affranchir de l'étranger la filature française en développant les ressources de notre empire colonial. F. M.

Une nouvelle Houe pour les rizières submergées.

Notre confrère « La Lomelliana Agricola », organe spécialement consacré au riz, et auquel nous regrettons que le manque de place ne nous permette pas de faire des emprunts plus fréquents, a signalé dernièrement une houe intéressante pour les pays où les sarclages sous l'eau se font couramment. Il s'agit d'un instrument composé de trois lames : la première, triangulaire, la pointe dans le prolongement du manche, fait un léger angle avec celui-ci. Un peu au delà, et montées sur des supports courbes, deux rasettes ont leurs lames parallèles aux côtés externes du triangle formé par la première lame; ces deux rasettes sont inclinées par rapport au sol et travaillent en accrochant lorsque l'ouvrier tire le manche vers lui. Ainsi constitué, et monté sur un long manche qui permet à l'ouvrier de travailler droit, l'outil, dans son mouvement de va-et-vient, travaille dans les deux sens; mais le but de la lame triangulaire est moins de sarcler que de limiter la profondeur du travail en glissant sur le sol et en empêchant qu'on ne le remue malgré la couche d'eau qui ne permet pas à l'ouvrier de bien guider son outil. Dans le modèle le plus récent, une vis permet de régler la hauteur des rasettes au-dessus ou au-dessous de la lame triangulaire, et aussi de les dégager pour l'affutage. L'économie de temps, et par suite de main-d'œuvre, réalisée par l'emploi de cet outil, appelé par son inventeur « Mondina », est, paraît-il, très considérable.

F. M.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1532. *Bulletin de l'Office Colonial.* — In-8°, 44 pages, mensuel. Publié pour la première fois en janvier 1908. Paris, aux bureaux de l'Office Colonial, galerie d'Orléans. [Cette publication remplace l'ancienne Feuille de Renseignements, bien connue de nos lecteurs. Elle contient : des notes concernant l'Office Colonial, un chapitre consacré aux Actes officiels, puis, sous le titre : Rapports, Notes, Statistiques, un ensemble de notes commerciales, agricoles et industrielles classées par colonies, et dans chaque colonie, par région ; il s'agit surtout de notes d'actualité, courtes, et ne donnant pas lieu naturellement au développement que comporterait une véritable étude ; mais c'est la première fois que nous trouvons des notes économiques, au sens le plus large du mot, faisant la part de l'agriculture, du commerce, des transactions maritimes et douanières, de l'industrie et des habitudes locales. A ce point de vue, on sent bien que le Bulletin est issu de la Feuille de Renseignements commerciaux dont il est l'amplification. Une partie bibliographique y est annexée, ainsi que des suppléments dont le premier était le résumé d'une des Conférences de l'Office Colonial. — F. M.]

1533. *Revista Azucarera*, 1907-08. — Revue annuelle de la production du sucre de canne, publiée par notre excellent confrère « El Hacendado Mexicano », 11, Prolongacion 5 de Mayo, à Mexico D. F. (Prix : 5 $) Comprend 80 pages, quelques vues soignées d'usines modernes, ainsi qu'une intéressante carte des E. U. du Mexique et des cartules de plusieurs districts sucriers. Les noms et adresses des fabricants et sociétés de tous les pays sucriers ainsi que les chiffres de production figurent dans des tableaux bien présentés. Enfin, quelques articles originaux ajoutent encore de l'intérêt à cette utile publication qu'un grand nombre de nos lecteurs auront avantage à se procurer.

1534. *Annuaire universel du caoutchouc, de la gutta-percha et industries s'y rattachant pour l'année* 1908. — Format de poche, 500 pages, cartonné. (Publié par notre confrère « Le Caoutchouc et la Gutta-percha », 49, rue des Vinaigriers, Paris. Cet annuaire, rédigé en français, en anglais et en allemand, répond à un réel besoin pour les industriels et les négociants en caoutchouc ; il peut fournir également des indications et des adresses utiles aux planteurs. Les tables de Henriques sur les caoutchoucs bruts, revues par le Dr Soskin, sont toujours intéressantes à consulter, malgré certaines rectifications imposées par les récentes études botaniques ; mais la partie la plus importante pour nous est une nomenclature très exacte des maisons faisant le commerce des caoutchoucs bruts où les sociétés d'exploitation et de plantation n'ont pas été oubliées. Une publicité spéciale très étendue ajoute encore à la valeur de ce *compendium* commercial du caoutchouc et de la gutta, dont MM. Cillard n'ont pas hésité à assurer l'édition].

1535. *Gobbetti (Dott. Vittorio)*. Il Riso. Come si dovrebbe coltivare in Italia. — In-12, 202 pp., 30 fig. Casale, 1908, C. Cassone, édit. [Notre savant correspondant, le Dr Vittorio Gobbetti est bien connu de nos lecteurs par les études qu'il a bien voulu nous envoyer de temps à autre sur le riz, très scientifiquement cultivé dans son pays. Le sous-titre de son ouvrage indique qu'il s'agit non seulement d'un exposé de la culture du riz en Italie, mais aussi de ce qu'il conviendrait de faire pour améliorer cette culture ; et de fait, nous retrouvons dans ce petit livre toutes les études les plus récentes sur la riziculture italienne. L'étude des variétés, assez succincte, mentionne, néanmoins, avec les riz récemment importés du Japon, toutes celles couramment employées en Italie. La question d'assolement joue en Italie un rôle beaucoup plus important que dans les pays tropicaux, et M. Novelli la reprend souvent dans son excellent organe la *Lomellina Agricola* ; aussi ne sommes nous pas étonné de lui voir occuper ici une place importante ; c'est pourtant ce qui intéressera le moins nos lecteurs des pays tropicaux, ce point étant très particulier aux pays tempérés. — Dans un long chapitre sur la préparation du sol, le Dr Gobbetti insiste sur les instruments perfectionnés employés aux États-Unis, herses élastiques, cultivateurs, pulvériseurs, etc. ; la préparation du sol est en effet trop souvent négligée, et dans les pays de culture peu avancée, comme les colonies, on ne saurait trop appuyer sur ce point : le chapitre se termine par la description du *spianone*, particulier à la culture italienne. — Le *tavolone*, décrit au chapitre suivant (Semailles) lui est également spécial, mais il est appelé à disparaître devant la diffusion du semoir en lignes, dont nous avons trouvé ici une belle énumération. — Quelques semoirs étrangers et les modèles des deux derniers concours sont décrits ou représentés ; le semoir Rabosi, avec son dispositif de charnières pour le repliage pendant le transport, est d'une conception ingénieuse ; mais quels en sont les organes distributeurs ? Nous regrettons que notre collaborateur n'ait pas insisté sur ce point, dont nous avons dernièrement signalé l'importance dans les colonnes du « J. d'A. T. ». Nous ne surprendrons personne en disant que le chapitre Irrigation est traité avec une compétence toute particulière ;

Voir la suite page 83

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department.

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière*, *PARIS* (*XII*e)

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liège 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liège 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

ABONNEMENT : **20** francs par an pour la France.
— **26** — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales : des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié, 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65. **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80. U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : **9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, **50 cents**, franco de port

Adresse " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 81

quant aux sarclages, ils ont de tout temps été une préoccupation pour les Italiens, comme pour les Américains. M. Gobbetti ne croit pas que les eaux d'irrigation apportent beaucoup de graines de mauvaises herbes, ce qui condamnerait la méthode des filtres; la hauteur de l'eau a plus d'importance à son avis, la noyade complète maintenue pendant quelques jours, entraînant l'asphyxie des herbes. Passons sur ce qui a trait aux ennemis du riz, à la récolte et au battage — où nous avons été très flattés de voir mentionner notre opinion sur certaines machines — et signalons la description du séchoir Cattaneo. — Cet appareil est à air chaud, à circulation méthodique et semble bien conçu; mais nous doutons qu'il réalise encore le séchoir rationnel idéal. Les claies sont formées de lamelles basculantes permettant la vidange sur la claie immédiatement inférieure, comme dans les tourailles à malt.

Le travail du riz a fait l'objet d'une étude de l'auteur parue dans le « J. d'A. T. » il y a quelque temps; nous en retrouvons ici les principaux points, mais sans figures, ce que nous ne pouvons nous empêcher de regretter. — L'auteur, parlant des produits du riz, en donne quelques analyses, et émet sur la consommation du riz non glacé quelques idées qui nous sont chères. Le dernier chapitre a trait à l'économie de la rizière et donne des comptes de culture visant plus particulièrement l'Italie. — Nous remercierons en terminant notre sympathique correspondant d'avoir fréquemment cité le « J. d'A. T. » et de l'avoir mis en bonne place dans sa Bibliographie. — F. M.

1536. *Slingervoet Ramondt* (A.) : Caoutchouc. Getah-Pertja en Balata. — Broch. 13×20 de 71 pp. publiée par le Musée Colonial de Haarlem. De Erven Loosjes, édit., Haarlem, 1907. [Cet ouvrage de vulgarisation est excellemment conçu, et il serait à souhaiter qu'il fasse entrer dans l'esprit du public toutes les notions générales touchant le caoutchouc, notions qui sont encore aujourd'hui beaucoup trop ignorées même du public cultivé, même après l'importance qu'a prise ce produit et après tout ce qui a été dit et écrit à son sujet.

C'est au caoutchouc, en effet, que l'auteur consacre la majeure partie de sa brochure (pp. 1-53). La brochure débute par un historique succinct de ce produit (pp. 1-5). Le chapitre suivant (pp. 5-24) est consacré aux sources du caoutchouc, aux principales sortes commerciales que l'on en distingue et aux procédés de coagulation les plus usités. Puis (pp. 24-33), M. Ramondt reproduit dans ses grandes lignes ce que nous savons aujourd'hui sur la nature physique et chimique du latex et du caoutchouc, sur les propriétés de ce dernier. La transformation du caoutchouc brut en caoutchouc manufacturé fait l'objet des pages suivantes (pp. 33-50). Les différentes opérations industrielles sont succinctement décrites : lavage, séchage, mélange, calandrage, vulcanisation; fabrication de quelques articles, de l'ébonite. Enfin l'analyse du caoutchouc occupe le reste de cette étude (pp. 50-53).

Nous retrouvons pour la gutta-percha (pp. 54-64) le même plan et les mêmes divisions que pour le caoutchouc. Toutes les notions essentielles y sont à leur place.

Enfin, pour terminer, quelques notions sur le Balata (pp. 65-66) et un catalogue des ouvrages relatifs au caoutchouc, à la gutta-percha et au balata qui se trouvent dans la bibliothèque du Musée de Haarlem.

Le seul regret que peut provoquer cette brochure a été plusieurs fois exprimé ici même par Vilbouchevitch au sujet de publications du Musée de Haarlem : c'est que sa rédaction en hollandais en réduise beaucoup la diffusion, et par conséquent les bons effets qu'on en devrait attendre. — V. C.

1537. *Annual Report of the Hawaii Agricultural Experiment Station pour* 1906. — Brochure de 90 pp. avec 7 pl. hors texte. Washington, 1907. [A la suite d'un exposé général des recherches entreprises ou poursuivies à la station, fort bien présenté par M. J. G. Smith, l'agent distingué de Honolulu, nous trouvons le compte rendu des travaux entomologiques, par M. L. Van Dine, occupant 15 pages consacrées plus spécialement à la sériciculture et à l'apiculture. Puis vient le rapport de M. Higgins, l'horticulteur qui s'est occupé avec tant de succès de la culture et de l'exportation des fruits. L'agrologie proprement dite comprend 20 pages bien remplies de M. E. C. Shorey. Enfin, une étude particulièrement remarquable faite par M. E. C. Shorey (20 pages) a trait aux plantes marines comme élément d'alimentation locale. Ce chapitre nouveau envisage l'éventualité de l'introduction d'algues du Japon, de Java et de Ceylan, et de leur culture sur le littoral pour l'extraction de la gélatine.]

1538. *Borchardt* (A.) : Finnlandische Agrarwirtschaft. — Brochure in-8°, 113 pages, 6 fig. et 2 cartes, 1908. En vente chez Paul Baren, éditeur, 10, Hedmannstrasse, à Berlin. Prix : 2 mks. [Fait partie des publications de la Société d'Agriculture allemande. Excellente monographie agricole et forestière de la Finlande.]

1539. *Rapport du Département de l'Agriculture de Victoria pour* 1905-1907. — 200 pages in-8° et nombreuses photos. Melbourne, 1907. [Cette luxueuse et substantielle publication, précédée d'un avant-propos de M. G. Swinburne, ministre de l'Agriculture, expose avec beaucoup de détails et de chiffres les résultats de ces dernières années. L'État de Victoria est l'un de ceux où l'agriculture et l'élevage prospèrent le plus rapidement. Les recherches entomologiques et pathologiques, les questions culturales et zootechniques font l'objet des chapitres spéciaux fort bien étudiés. Nous relevons avec intérêt, à la page 197, qu'une plantation de *Phormiums* établie à Leongutha couvre déjà 50 acres, dont 6 acres plantés depuis deux ans sont en bonne voie ; les rhizomes ont été obtenus de Nouvelle-Zélande au prix de 6 £ 5 s. le 1.000, rendus à Melbourne et mis en place à 3 mètres en tous sens. Il est bien question d'un projet d'installation de défibreuses qui travailleraient une moyenne

Voir la suite à la page 93

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

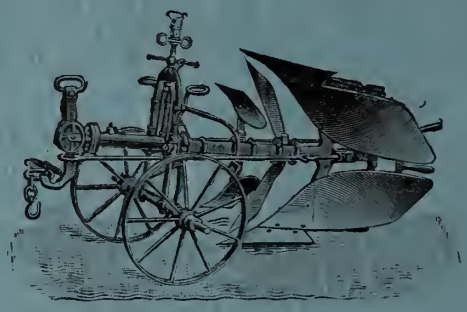
la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX pour les Machines agricoles Françaises à l'Exposition Universelle de Paris, 1889



HORS CONCOURS Membre du Jury International à l'Exposition Universelle de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✤ PARASITES ✤ INSECTES ✤ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

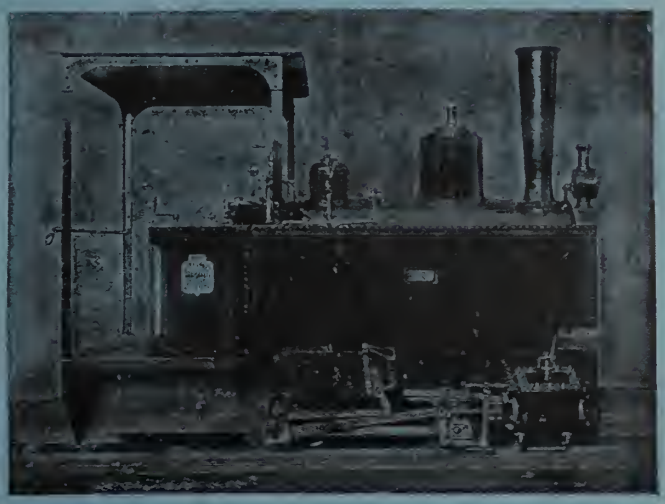
VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES

Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

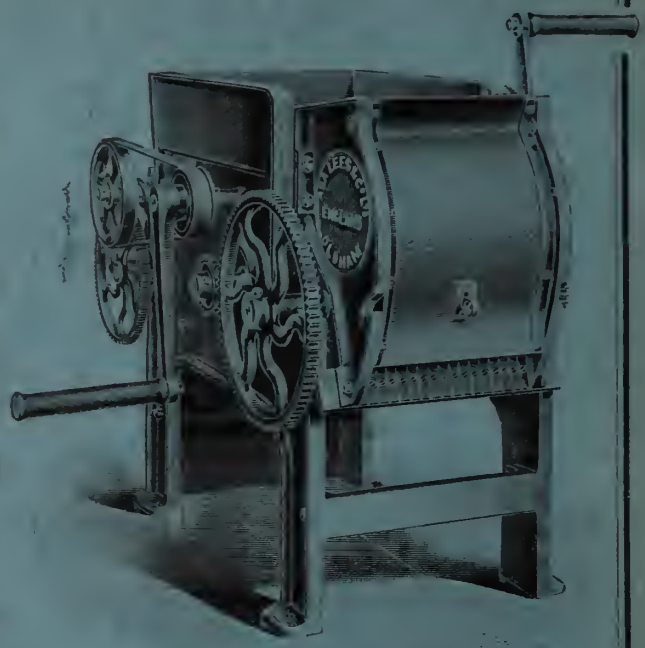
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

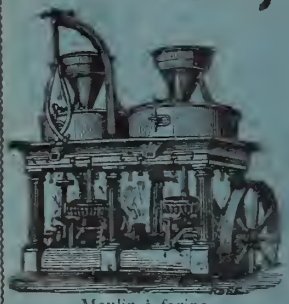
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



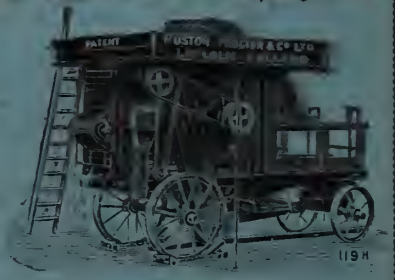
Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



Moulin à farine.

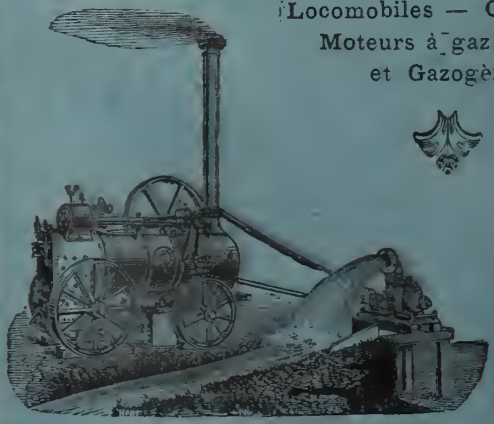
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes



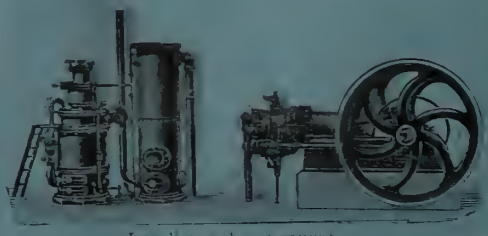
Batteuse

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRE
franco sur demande



Locomobile avec Pompe centrifuge.



Installation à gaz pauvre

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés !
La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité · En 1904, elle a été de

2 1/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour **CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :**
Sulfate de Potasse (Pureté 96 0/0).

Pour **CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAÏS :**
Chlorhydrate de Potasse (80. 85. 90, 95 0/0).

Pour **COTON** et **COCOTIER** sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12, 4 0 0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux
Les représentants du syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall, Stassfurt, Allemagne**

et **à Paris, 15, rue des Petits-Hôtels :**

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France.
Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana Trieste. — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien Trieste. — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.

On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ETRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

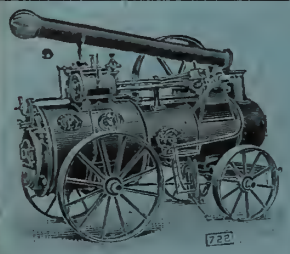
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Éditeurs

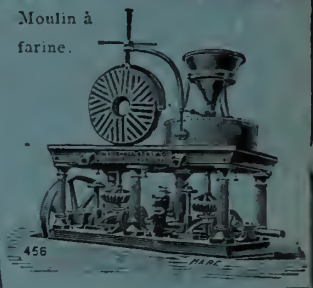
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.



Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

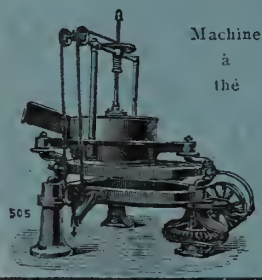
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

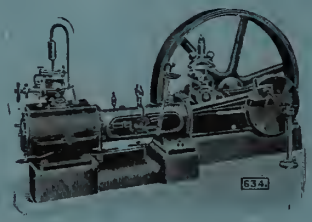
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta & Bombay.

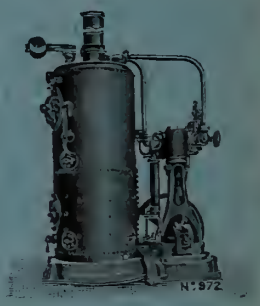
USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS



Machine à thé



Machine à Vapeur horizontale.



Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

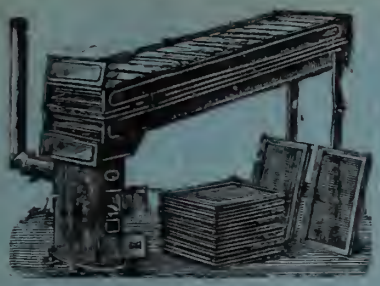
4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein



Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang Saint-Thomas, Antilles danoises sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie

pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ

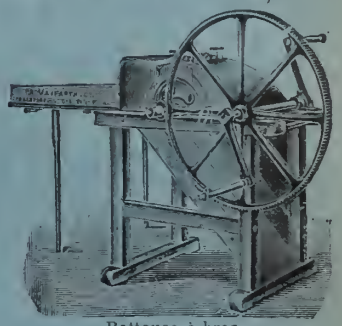
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ

PRESSES D'EMBALLAGE

Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Carvonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : THOMATIS-CAIRNS.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 °/° de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE B** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, préfarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD Paris

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Fondée en 1839

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. S. W LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or. Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, a moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour **CAFÉ ARABICA ou LIBERIA**

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser.

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au "**Journal d'Agriculture Tropicale**"

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :

(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :

(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :

(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :

(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H. et E. ALBERT, 15, Philpot Lane, 15, LONDRES, E.C.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

Cajou de Nouvelle-Calédonie (M. V., à T. N.-C.). — D'après les indications que vous nous fournissez, nous pensons que le Cajou répandu dans votre région est le *Semecarpus atra*, signalé par Vieillard comme existant à l'état subspontané en Nouvelle-Calédonie. Les indigènes consommeraient la pulpe sucrée, mais nous n'avons pas d'indications de la teneur en huile de la graine. Dans la noix de cajou ordinaire (*Anocardium occidentale*), cette teneur est voisine de 40 %. Nous vous envoyons un fruit du *Semecarpus atra*, provenant des îles Fidji, afin que vous puissiez le comparer à ceux dont vous nous parlez.

Le Dilem Nilem, sorte de patchouly de la Chine (Rép. à M. C., à Serapok). — Autant que nous avons pu en juger par un échantillon de feuilles sèches, votre labiée est le *Microtæna cymosa* Prain ou *Pogostemon cymosus*. C'est une espèce chinoise, dont l'aire de dispersion s'étend aujourd'hui plus au Sud : elle est plus ou moins cultivée à Manipur et sur les monts Khasia, en Assam, à Burma, au Siam, mais n'a pas encore été signalée à Sumatra, Bornéo, États Malais. A la distillation, elle fournit 1 % d'une essence distincte, par son odeur, de celle du patchouly véritable *Pogostemon patchouly*, var. *suavis* Hook. f.). Cette essence n'est plus utilisée pour le commerce ; mais elle fut un moment la source du Patchaput vendu sur le marché de Calcutta. Son produit est consommé sur place par les indigènes du Khasia.

Dessicated-Coconut. — Les industriels fabricant le matériel nécessaire à la préparation du « dessicated-coconut » et tous autres produits de la noix de coco, sont priés de bien vouloir envoyer leur prix-courant à l'adresse ci-dessous.

Les commissionnaires en marchandise s'occupant de la vente du « dessicated-coconut » sont également invités à faire leurs offres d'achat à M. R. Morisson, éleveur-planteur à Baaba (Nouvelle-Calédonie).

Suite de la page 83

de 6 à 7 tonnes de feuilles par jour, mais rien n'indique que ces prévisions soient basées sur des expériences sérieuses, aussi croyons-nous devoir rester dans l'expectative.

1540. *Roure-Bertrand fils* : Bulletin scientifique et industriel, 2e série, n° 7. — Grasse, avril 1908. Cet intéressant numéro, ne comprenant pas moins de 85 pages, examine la situation du marché des essences (10 pages) et résume la récente bibliographie française et étrangère concernant l'industrie et la chimie des parfums. Nous avons noté ces quelques détails: l'essence de bois de rose que MM. Roure-Bertrand exploitent en Guyane est grevée de frais considérables résultant de la pénurie de main-d'œuvre et de la difficulté du transport à pied-d'œuvre; l'essence de Géranium Réunion, dont il a été exporté 31.247 kg. en 1907 contre 31.645 kg. en 1906, a vu fléchir ses cours à 22 fr. le kg. en décembre dernier (consulter les mercuriales du « J. d'A. T. »); les arrivages de petit grain sont toujours très rares et s'écoulent à des prix très élevés, par suite de difficultés éprouvées par les distillateurs du Paraguay; un essai de distillation fait par la Maison avec quelques balles de Vétiver provenant de la Martinique a donné une essence de valeur à peu près égale à celle de Java, qui est cotée aux environs de 220 fr. le kg., avec un rendement de 1 %; par contre la provenance Réunion est de plus en plus délaissée.

1541. *Fauchère (A.)* : Culture pratique du Caféier et Préparation du Café. — In-8°, 193 pp., 58 photos et planches, Paris, 1908. Challamel, édit. [Cet ouvrage a le mérite de réunir en un volume méthodique, de lecture facile, tous les points intéressants de la production du café, qui, jusqu'ici, n'ont été examinés que dans des périodiques et laissés de côté par les ouvrages plus anciens, par exemple, les pépinières, la taille et la préparation du café. Il a, de plus, été écrit après une longue mission de l'auteur au Brésil et dans l'Amérique Centrale, où il a pu se rendre compte de la culture industrielle d'une plante que lui-même n'avait pu considérer, dans des essais personnels, que sur une échelle plus restreinte. M. Fauchère, dont le nom est bien connu de nos lecteurs par les nombreuses contributions qu'il a eu l'amabilité de nous envoyer, ne s'étend pas sur les origines du caféier, pas plus que sur ses caractéristiques botaniques, son habitat, son climat, toutes choses déjà étudiées et examinées ailleurs, et, après avoir indiqué les caractéristiques des sols propres à la culture du caféier, aborde la préparation et l'aménagement du sol, la question des abris provisoires ou permanents; à ce sujet, il penche plutôt vers l'opinion que les abris permanents sont plutôt à rejeter. Au chapitre *Taille et Entretien*, l'auteur conseille les fumures régulières et surtout faites lorsque les plantes sont encore loin de commencer à dépérir. Enfin, la préparation du café, qui occupe une soixantaine de pages, est ce que nous avons encore vu de plus complet dans cet ordre d'idées. La préparation par voie humide est d'abord examinée en détail, avec description complète des laveurs et dépulpeurs, de divers modèles employés dans les différents pays producteurs ; quelques plans d'ensemble d'usines permettent au lecteur de se rendre un compte exact de la marche des opérations. Puis vient la méthode par voie sèche et le séchage du café dépulpé, avec les turbines et les séchoirs, les décortiqueurs et déparcheurs, et les nombreux appareils de triage, nettoyage et classification du café. Ici encore deux plans d'usine complètent la description des appareils.

Au point de vue économique, le Brésil n'a pas donné à notre correspondant les mêmes facilités que celles qu'il a pu rencontrer pour examiner la culture et la préparation, la crainte de la concurrence ayant fait momentanément disparaître toutes les comptabilités. Un seul compte est publié pour le Brésil (plantation de 1.500.000 pieds), un autre pour la Guadeloupe. Le dernier chapitre du livre est consacré aux maladies et insectes s'attaquant au Caféier, et surtout à l'*Hemileia*, et à la maladie vermiculaire. Un appendice consacré à la culture du *C. arabica*, à Madagascar, conclut à la nécessité de nouveaux essais, cette espèce étant susceptible de réussite dans la grande île africaine. L'ouvrage entier est semé de nombreuses photographies fort intéressantes, et, en général, très bien venues, qui ne font qu'ajouter un charme de plus à l'ouvrage. — F. M.

1542. *Moorhouse (L. A.)* : Cowpeas and Soybeans, Bulletin n° 74 (22 pp.), de la Station Expérimentale de l'Oklahoma (E. U.), avril 1907. Monographie agricole du *Vigna sinensis* (Cowpea) et du *Soja hispida* (Soybean). Ces deux légumineuses, jouent actuellement un rôle très important aux États-Unis, soit comme engrais vert et, soit comme plante fourragère ou alimentaire; dans l'Oklahoma, le Cowpea se substitue en grande partie au trèfle des climats tempérés du Nord. L'auteur de cet excellent travail s'attache plus particulièrement à décrire les meilleures variétés adaptées à la région, le mode de culture, la valeur alimentaire et fertilisante des plantes et des graines. Plusieurs machines destinées à la coupe du fourrage et à la récolte sont indiquées comme donnant de bons résultats, lorsque les plantes sont cultivées en lignes distantes de 32 pouces. Pour éviter les dégâts des bruches, le bisulfure de carbone est recommandé à raison de 11 livres pour 35 boisseaux de grains.

1543. *Tracy (W. W.)* : American Varieties of Garden Beans. — In-8°, 175 pp., 24 pl., publié comme Bulletin n° 109 du Bureau of Plant Industry, Département de l'Agriculture. Washington, 1907. Classification et étude agricole des variétés du haricot commun, du haricot d'Espagne, du haricot de Lima, de la fève et du Dolique-asperge, répandues dans les cultures des États-Unis. Pour établir une distinction pratique entre les nombreuses variétés de haricot commun et de haricot de Lima et éclaircir une synonymie des plus confuses, l'auteur s'est appuyé sur les caractères tirés du port des plantes, de la forme et de la division

Voir la suite page 95

PUBLICATIONS DU DEPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de sir Daniel Morris, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies, Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House. Bream's Buildings, London, E. C.**

V. VERMOREL

Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix · Saint-Louis 1904 · Grand Prix et Médaille d'Or. · Liège 1905 Hors Concours, Membre du Jury.

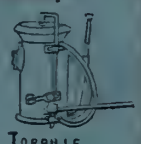
PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ÉCLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco



TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière. Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2.50	4.50	8
Etrang.	3.50	6.50	12 fr.

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE India Rubber & Gutta Percha AND Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

Maison de Vente

10, Faubourg Poissonnière. PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE — HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES

INSECTES et CRYPTOGAMES

de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 42, rue Martre, CLICHY (Seine).

VITICULTURE

Suite de la page 93

des feuilles, de l'aspect et de la grandeur des fleurs, de la contexture des gousses et plus spécialement des différences de la graine. Deux tableaux, l'un analytique, l'autre dichotomique, dressés avec une netteté remarquable, permettent d'arriver rapidement à une détermination des variétés qui sont ensuite décrites successivement dans tous leurs détails. Un catalogue d'ensemble, englobant la synonymie et l'origine des variétés, termine ce travail d'une grande valeur pratique. Les grains vus de dos et de face, ainsi que les gousses des variétés examinées sont représentées en grandeur nature dans de superbes phototypies hors texte. Nous trouvons pp. 41-53 la description de 22 var. de *Phaseolus lunatus* H. de Lima dont les plus recommandées sont : Burpee's Bush Lima, Henderson's Bush Lima, Wonder Bush Lima et Wood's Prolific Lima. — O. L.

1544. *Quaintance A. L.* : The Trumpet Leaf-Miner of the Apple. — Bulletin n° 68 du Bureau d'Entomologie du Département d'Agriculture des E. U. — Broch. de 10 pp., 2 fig., Washington, 1907. [Ce mémoire qui intéressera vivement les arboriculteurs de la zone tempérée est relatif à une altération des feuilles du pommier et de quelques autres Rosacées due à la larve d'un petit papillon, le *Tischeria malifoliella*. Cet ennemi s'est surtout révélé en 1905 et 1906, dans les districts de Columbia et de Washington où il a causé de sérieux dommages. On lui connaît déjà plusieurs parasites; la larve peut être aisément détruite dans la feuille, par une aspersion de bouillie bordelaise et de vert de Paris ajoutés à une émulsion de pétrole à 10-15 °/₀.

1545. *Garner (Wightman W.)* : A New Method for the determination of Nicotine in tobacco. — 12 pp. Bulletin n° 192 du Bureau of Plant Industry, Washington, 1907. Les travaux de sélection entrepris ces dernières années, par le Département de l'Agriculture des États-Unis, en vue d'obtenir des variétés de tabac, pour la robe ou la farce de cigare répondant à une teneur déterminée en nicotine, exigent de fréquents dosages; la méthode de Kissling, adoptée jusqu'alors, exige beaucoup de temps, est assez coûteuse et présente des difficultés. Ces inconvénients ont amené M. Garner à rechercher et à trouver une nouvelle méthode plus simple, plus rapide et plus économique qu'il décrit très soigneusement dans la publication qui nous a été adressée. Des dosages comparatifs montrent la supériorité du nouveau procédé qui, en outre de sa simplicité d'exécution, diminue les chances d'erreurs. Le disolvant adopté est préparée avec la gazoline.

1546. *Hooper (David)* : The Sumflower in India (*Helianthus annuus*). — In-8°. 11 pp., Agricultural Ledger, 1907, n° 1. Vegetable Product Series, n° 100. Calcutta, 1907. Voilà déjà quelque temps que nous n'avions pas eu l'occasion d'analyser de ces excellentes petites brochures de vulgarisation. Celle-ci ne le cède en rien à celles que nous connaissons et même, pour une plante comme le tournesol, ses dimensions sont suffisantes pour exposer simplement et complètement tout ce qu'on a intérêt à savoir, constituant ainsi une excellente monographie. Bien qu'écrite spécialement au point de vue de l'Inde, cette brochure s'inspire surtout de ce qui se fait en Russie et aux États-Unis, les deux pays de production les plus importants. Nous avons eu la satisfaction d'y voir citer le « Journal d'Agriculture Tropicale », qui a, du reste, à plusieurs reprises, parlé de cette plante d'une façon très complète. Bien que l'auteur reconnaisse que le débouché pour l'huile est assez limité, et que les prix atteints ne sont guère rémunérateurs, il semble en recommander la culture dans l'Inde ; il y a là une anomalie que nous ne nous expliquons pas, l'Inde ayant bien d'autres ressources. — F. M.

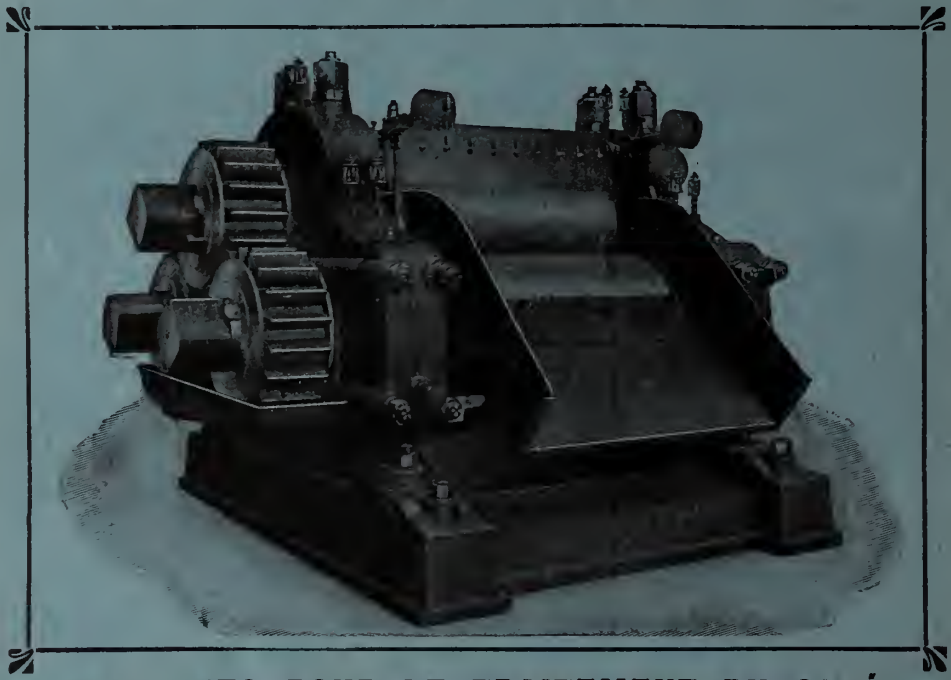
1547. *T. Petch*. A stem disease of tea (circulars and Agricultural Journal of the royal Botanic gardens, Ceylan, vol. IV, n° 4, July 1907). [Dans ce mémoire l'auteur donne la description d'un pyracomycète qui se développe dans l'écorce des tiges de thé, le *Massaria theicola* Petch. Ce champignon provoque la mort de la plante par dessiccation successive des branches, exactement comme le fait l'*Internal root rot* d'Assam. Bien qu'identiques dans leurs symptômes, ces deux affections sont causées par des parasites bien différents : le *Massaria* qui produit la première est une forme ascophore parfaite, alors que la deuxième est occasionnée par une forme secondaire, une pycnide, le *Diplodia vasinfecta*.]

1548. *Stebbing (E. P.)* : A note on the Buki fig-tree borer of Baluchistan (*Batocera rubus*). Publié comme Forest Bulletin, n° 10, Calcutta, 1907 ; 17 pp., 2 pl. Cette note, qui fait partie de la remarquable série des *Forest Bulletins* du gouvernement des Indes, est éditée avec tout le luxe et le soin qui caractérisent cette publication. Elle est consacrée à l'étude d'un grand Longicorse, le *Batocera rubus*, qui s'est montré fort nuisible aux Figuiers dans le Béloutchistan. Le bois des arbres peut être miné dans tous les sens par les galeries qui sont creusées par les larves. Les mesures qui sont conseillées pour enrayer le mal sont : 1° l'abattage et l'incinération des arbres ou des rameaux les plus atteints d'octobre à la fin de mars ; 2° la destruction des insectes parfaits de juin en août, en les capturant au moment de l'éclosion dans de la toile à moustiquaire préalablement enroulée autour des arbres contaminés. — P. M.

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Moulins à Cylindres

Transporteurs pour canne & bagasse



MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

MOULINS EXCELSIOR — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

Machines et Installations complètes
POUR L'EXTRACTION DES HUILES

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

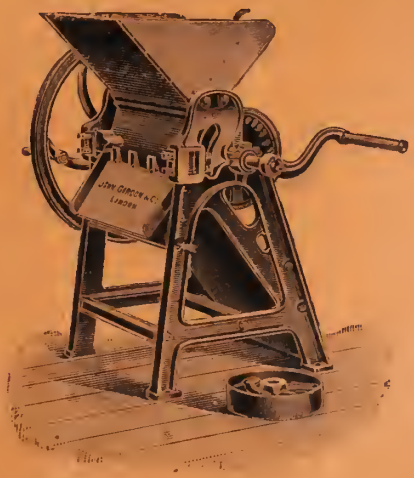
Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES



Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Girofflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Graines attendues prochainement :

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 85 — 31 Juillet 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'occupant plus spécialement de la culture des :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 85

ETUDES ET DOSSIERS. — Notes de voyage et d'expérience sur le Cocotier. III Etablissement d'une plantation par M. A. Faucière, 193. — La culture commerciale du Bananier à Costa-Rica, par M. J.-E. Van der Laat, 198. — Un Caoutchouc de tubercules dans l'Afrique portugaise, par M. O. Labroy, 200. — Etablissement d'une pépinière d'Hevea à Java, par M. A de Ryckman, 202. — La culture du Sisal, par M. F. Main, 204. — Le Borer géant de la Canne à sucre, par M. P. Marchal, 207.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 209. — A. et E. Fossat (Coton), 210. — G. de Préaudet (Sucre), 211. — H Vermond (Café), 213. — A. Alleaume (Cacao), 213. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 214. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 216. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 216. — Geo. Ernst (Produits de droguerie et divers), 217. — J. H. Greix (Articles d'Extrême Orient), 219.

ACTUALITÉS. — Repiquage du Riz (F. M.), 208. — Les Thés du Natal, 220. — Un nouveau parasite de la Patate au Tonkin, par M. J. Surcouf, 220. — A propos de la valeur commerciale du Cacao à la Gold Coast. Nécessité d'améliorer la culture et la préparation, 221. — La culture des Citrus à Cuba (O. L.), 222. — Transport des Bananes (F. M.), 223. — La production du Café dans les Républiques centre-américaines : Costa-Rica, Guatemala, Honduras et Nicaragua, 223. — « Le Gootee » de l'Inde, procédé de marcottage aérien pour les arbres des pays chauds (O. L.), 224.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 23 Analyses, pages **97, 99, 109, 111**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue, **108**).

Les abonnements sont reçus :

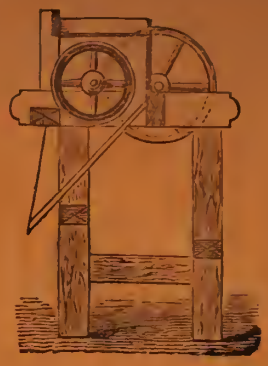
A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et C° (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladzo. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedländer und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bréme*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6). — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boyson (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasso (26, Calle de O' Reilly). — *au Havre*, chez J. Goufrovillo (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Instituto. — *à Managua*, chez Carlos Heubergor. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frezet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bourcet (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stochert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Ce. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Ce. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin, Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Libraire Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète pour FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite **"La Portative"**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez M. **CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Ransomes, Sims & Jefferies, L^d, Ipswich, Angleterre

MACHINES A BATTRE AVEC APPAREIL POUR HACHER ET BROYER LA PAILLE
POUR LES PAYS CHAUDS

Machines à Battre pour tous genres de Blé, le Riz, etc.
Locomobiles pour brûler le Charbon et la Paille.
Locomotives routières, Moulins à Farine, etc.

Huitième Année — N° 85 — 31 Juillet 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

Notes de Voyage et d'Expérience sur le Cocotier
III. Établissement d'une Plantation

Préparation du terrain. — Piquetage.
Ecartement des plantes. — Trous pour la plantation. — Inutilité des chemins.
Pas d'arbres d'ombrage, mais des brise-vents en plaine. — Installation des pépinières : Méthode de Trinidad. — Sélection des noix. — Mise en place ; la suppression des racines n'est pas défavorable à la reprise.

Par M. A. Fauchère.

Cet article fait suite à ceux qui ont paru antérieurement dans le « J. d'A. T. » sur le même sujet, nos 69 et 70 de 1907. Après avoir passé en revue le sol et le climat propres au Cocotier, notre excellent collaborateur traite aujourd'hui de la création d'une cocoterie. Ce chapitre où M. Fauchère condense le résultat de ses longues observations à Madagascar et dans plusieurs autres centres d'exploitation, ne manquera pas d'intéresser un grand nombre d'abonnés, qui trouveront dans cette monographie culturale des renseignements pratiques de valeur indiscutable (1). — La Réd.

Si le sol est découvert, il n'y a aucune préparation préalable à lui faire subir. Mais, répétons-le, c'est là une situation tout à fait anormale qui ne se présente que dans deux cas : 1° Lorsque le planteur s'installe sur un soulèvement corallien de la nature des atolls du Pacifique, ce qui est très rare et ne s'est peut-être jamais produit; 2° Lorsqu'il plante ses cocotiers à la place d'anciennes cultures, ce qui neuf fois sur dix est une fort mauvaise condition de réussite.

Le plus ordinairement, le planteur arrive dans un pays neuf, et dans ce cas il doit rechercher un sol boisé, couvert d'une robuste forêt, indice certain d'une grande fertilité.

Nous n'insisterons pas sur le défrichement de la forêt. Il s'exécute lorsqu'il s'agit du cocotier tout comme lorsqu'il s'agit du caféier ou du cacaoyer.

La forêt est jetée par terre et brûlée quelques semaines après, alors que les branchages se sont desséchés.

Avant de brûler, il est sage de mettre de côté tous les matériaux dont on aura besoin par la suite pour construire les bâtiments de la ferme. De même on devra d'avance mettre à l'abri du feu un nombre suffisant de piquets pour ne pas être obligé d'aller en chercher ailleurs lorsque le moment sera venu de marquer la place de chaque cocotier.

Le brûlage doit être fait peu de temps avant la mise en place des cocotiers. Si on l'exécutait trop longtemps d'avance, le sol serait de nouveau envahi par la brousse et il deviendrait nécessaire de procéder à un nouveau débroussaillement au moment de planter, ce qui entraînerait une dépense supplémentaire complètement inutile.

Le jalonnement doit être exécuté avec soin. Si la topographie du terrain le permet, on doit faire des plantations régulières, dans lesquelles les arbres sont parfaitement alignés.

A la Trinité, dans les grandes cocoteries du district de Cedros, le travail de jalonne-

(1) Les nouveaux abonnés du « J. d'A. T. » pourront encore se procurer les nos 69 et 70 dont il nous reste quelques exemplaires disponibles. — L'Administ.

ment est fait avec beaucoup de soin: les arbres sont plantés suivant des lignes très droites et très régulièrement espacées.

Les ouvriers chargés de la plantation des piquets sont payés assez cher; ils reçoivent 4 francs par cinq piquets plantés. Naturellement la confection des piquets, l'alignement et le mesurage des distances sont compris dans ce prix. Il est supposé que les bois pour faire les piquets se trouvent sur place, s'il fallait que les ouvriers allassent les chercher au loin, le prix du jalonnement s'augmenterait du prix de transport des piquets.

Dans les situations très accidentées, il n'est pas toujours possible de faire des plantations régulières, et lorsque l'on plante au milieu des rochers, comme on le fait aux Seychelles, la régularité n'est plus du tout possible à réaliser, il faut placer les arbres là où il y a de la terre.

Peut-être quelques-uns de nos lecteurs vont-ils trouver que nous insistons trop sur cette question. Qu'importe, diront-ils, que les arbres d'une plantation soient bien alignés, le principal est qu'ils rapportent beaucoup.

Ce raisonnement n'a qu'une apparence de justesse et la régularité dans les plantations n'a pas qu'une importance théorique; son importance pratique est reconnue par tous ceux qui font les cultures tropicales.

Dans tous les pays où l'on cultive sérieusement, les plantations sont faites avec une régularité qui facilite la surveillance générale, le contrôle au moment des récoltes et surtout la distribution des tâches pour les soins d'entretien.

Distance à réserver entre les cocotiers. — La distance à réserver entre les cocotiers doit être arrêtée avant que le jalonnement soit commencé.

Cette distance est variable. Nous avons lu quelque part qu'elle doit être d'autant plus grande que le sol est pauvre. Théoriquement cela paraît être vrai. En effet, il semble que des arbres plantés plus loin les uns des autres doivent avoir un cube de terre plus grand à leur disposition pour développer leurs racines et, par suite, un champ plus vaste pour rechercher leur nourriture.

Hâtons-nous de dire que la pratique ici est en désaccord formel avec la théorie. Partout, pour les cultures arbustives et arborescentes, les planteurs admettent que l'on doit planter d'autant plus loin que le sol est plus riche.

En ce qui concerne les plantations de cocotiers, nous avons observé dans les distances réservées entre les arbres des écarts assez grands, qui ne sont pas toujours justifiés par la fertilité ou la pauvreté du sol.

Aux Seychelles et à Zanzibar, où les plantations sont loin d'être faites régulièrement, on voit fréquemment des cocotiers plantés à moins de 5 mètres les uns des autres. Cette distance est manifestement insuffisante.

A la Trinité, dans les anciennes plantations, on plantait les palmiers à 10 mètres en tous sens. Cet écartement a paru trop grand et dans les nouvelles cocoteries on plante à 25 pieds, soit $8^{m}.33$.

A notre avis, l'écartement à conserver entre les cocotiers doit varier entre 7 et 9 mètres : 7 mètres pour les sols les moins riches et 9 mètres pour les terres les plus fertiles.

Il est à conseiller de toujours planter en quinconce; de cette façon les arbres ont un plus grand espace à occuper avant de se toucher.

Préparation des trous. — Est-il utile de creuser des trous dans le sol pour planter les cocotiers? A cette question nous répondrons que si la plantation est installée sur un terrain d'alluvion léger et très perméable, il est inutile de creuser des trous.

Si au contraire le sol est un peu fort ou si la roche compacte se trouve à une faible profondeur, la trouaison devient une nécessité. Dans ce cas les trous devront être ouverts aussi longtemps que possible avant la mise en place des cocotiers.

Pour la dimension à donner aux trous il n'y a aucune règle à suivre; mais on peut dire que les trous les plus grands sont les

meilleurs. Le planteur devra donc régler leur volume lui-même et pour cela prendre en considération la nature du sol et le prix de la main-d'œuvre.

Il semble que des trous de 70 à 80 cm. en tous sens sont les plus grands qu'un planteur puisse économiquement se permettre.

Le comblement des trous devra être fait quelques jours avant la mise en place des cocotiers. Si on craint que le sol ne soit pas riche, on pourra, pour activer la reprise des palmiers, amender la terre des trous avec quelques pelletées de bon fumier de ferme, et si la présence du calcaire n'est pas absolument démontrée, quelques poignées de chaux dans chaque trou produiront les meilleurs effets.

Inutile d'ajouter que les os, les débris de coraux, etc., constituent d'excellents engrais qu'il faut employer toutes les fois qu'on le peut.

Nous pensons qu'il est inutile de faire des chemins dans une cocoteraie. Les arbres sont suffisamment espacés pour que les charrettes puissent se déplacer sans difficulté dans toute la plantation.

Bien entendu, il ne saurait être question ici d'abri contre le soleil. Le cocotier est un arbre de plein soleil qui supporte, même dans son plus jeune âge, les fortes insolations sans en souffrir.

Il est beaucoup moins certain que les grands vents soufflant d'une façon continue n'aient pas une fâcheuse influence sur les cocotiers jeunes.

Si la plantation est en plaine et si elle offre une certaine étendue, nous conseillons la conservation de rideaux provisoires d'arbres qui pourront sans difficulté être supprimés lorsque les palmiers auront trois ou quatre ans.

Pépinières. — Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, la mise en place des cocotiers doit être faite aussitôt que possible après le défrichement du sol; si on attendait trop longtemps, les broussailles repousseraient et il faudrait recommencer un véritable défrichement au moment de la plantation, ce qui entraînerait des dépenses supplémentaires qu'il faut éviter.

La plantation directe de noix, que l'on préconise quelquefois, ne nous semble pas pratique. Nous préférons de beaucoup conseiller l'établissement de pépinières dans lesquelles les noix sont mises à germer et où le planteur prend des plants déjà forts qu'il peut sélectionner.

Lorsqu'il s'agit d'agrandir une plantation, on se dispense généralement de créer des pépinières; on trouve toujours dans la plantation des noix germées sous les arbres qui peuvent à la rigueur être utilisées. L'établissement d'une pépinière de noix de coco est d'ailleurs extrêmement simple.

Quelques auteurs ont discuté sur l'utilité des ombrages et sur la position qu'il convient de donner aux noix dans la pépinière. Ces questions ne méritent guère d'arrêter notre attention, car au point de vue purement pratique elles n'ont qu'une faible importance.

Nous déconseillons formellement la construction d'ombrières au planteur, nous estimons en effet que l'ombrage est inutile et que l'édification de ces abris entraîne des dépenses qu'il est préférable d'éviter. Les noix de coco germent et poussent très bien au soleil, seule l'extrémité tendre de la tigelle peut souffrir de l'ardeur du soleil au moment de la germination; on obvie à cet inconvénient en recouvrant les pépinières d'un fort paillis d'herbes sèches ou de paille.

La position à donner aux noix dans la pépinière ne mérite même pas la discussion; il suffit de les coucher horizontalement dans le sol; c'est la position qui paraît la plus naturelle et c'est celle qui nécessite le moins de travail pour être réalisée.

On a aussi discuté sur l'influence de l'épluchage sur la germination. On peut dire qu'il n'en a aucune, les noix épluchées germent aussi bien que les autres. Il faut toutefois que les planteurs sachent bien que les noix de coco débarrassées de leur

enveloppe fibreuse, se brisent dès qu'elles sont exposées au soleil, il faut par suite enterrer assez profondément les noix épluchées pour les soustraire à l'action du soleil. Nous pensons bien d'ailleurs qu'il ne viendra à aucun planteur l'idée d'augmenter ses dépenses en épluchant les noix de coco qu'il projette de semer. Cette opération est parfaitement inutile et compliquerait la mise en pépinière sans qu'il en résulte un bénéfice quelconque.

Lorsque le sol est meublé, il suffit de le labourer à 20 ou 30 cm. de profondeur et de l'améliorer s'il est pauvre. Dans le cas d'une terre dure, compacte, un défoncement à 50 ou 60 cm. s'impose. Il serait même utile d'allégir ce sol en lui incorporant une grande quantité de sable et d'humus. Il convient d'ailleurs de remarquer que les terres compactes et dures ne conviennent pas du tout au cocotier et qu'il est préférable de ne pas les utiliser pour cette culture.

L'aménagement du sol en planches dans lesquelles on aligne régulièrement les noix, ne semble pas absolument indispensable.

Les planteurs de cocotiers de la Trinité établissent leurs pépinières suivant une méthode simple et économique que tous les planteurs peuvent adopter.

Si la plantation à créer est vaste, on ne fait pas une seule pépinière, mais autant de pépinières que l'on désire planter de fois mille cocotiers. On place ces pépinières partielles vers le milieu de la pièce de terre qu'elles doivent alimenter, on évite ainsi des transports très coûteux que l'on a à supporter lorsque les noix sont mises à germer loin du lieu où doivent être plantés les jeunes palmiers.

Les terres à cocotiers de la Trinité sont très légères, aussi l'utilité du labour préalable ne se fait pas sentir. On se contente d'ouvrir une fosse de 8 à 10 cm. de profondeur dans laquelle les noix sont placées côte à côte, puis on les recouvre avec la terre qui a été extraite de la fosse. Comme on ne paille ordinairement pas les pépinières de noix de coco, on cherche à les placer dans un lieu légèrement ombragé.

L'établissement d'une pépinière ainsi comprise de 1.000 noix revient à environ 5 francs.

Dans cette île anglaise les pluies sont assez bien réparties pour que les arrosages soient rendus inutiles. L'entretien des pépinières consiste simplement en sarclages, qui coûtent au plus 4 francs par mille plants pour toute la durée du temps qui s'écoule entre la mise en terre des noix et la transplantation des jeunes cocotiers.

Dans les pays à climat sec, les arrosages peuvent être nécessaires, il faut par conséquent s'inquiéter de la proximité de l'eau lorsque l'on choisit l'emplacement des pépinières.

Il reste bien certain que les noix choisies pour la reproduction devront être soumises à une sélection rigoureuse. Si on prend les semences dans une plantation, il faut d'abord choisir les arbres reproducteurs et n'emprunter des noix qu'à ceux qui sont les plus féconds.

Il n'y a pas à proprement parler de variétés de cocotiers, bien que dans toutes les parties du monde on trouve plusieurs formes de noix de coco, et il est par suite impossible d'en recommander une plus particulièrement que les autres.

Le planteur ne doit pas se laisser éblouir par le volume de la noix brute. Certaines grosses noix ont des graines relativement petites et des amandes peu développées. L'épluchage permettra de comparer les graines entre elles : les plus volumineuses seront presque toujours celles qui donneront le plus de coprah. Il est d'ailleurs facile de pousser la sélection plus loin et de faire des essais de rendement en coprah sur un certain nombre de noix de cocos, 50 par exemple pour chaque forme. Il suffira ensuite de ne prendre pour semences que les formes les plus riches en amandes. En résumé, la sélection des noix doit porter : 1° sur la fécondité des cocotiers choisis comme reproducteurs; 2° sur la richesse en amande des noix. On pourrait pousser plus loin la sélection et rechercher les

amandes les plus riches en huile. Il ne faut pas trop demander et estimons-nous heureux si le choix est poussé jusqu'au deuxième degré.

Les planteurs de cocotiers qui connaissent bien les difficultés que présente la cueillette des noix de coco, lorsque les arbres sont trop élevés, doivent chercher à reproduire les formes qui ont le moins de tendance à s'élancer. A la Trinité, c'est en général la seule sélection à laquelle on s'arrête un peu.

Il est indispensable de choisir des noix bien mûres, et le mieux est de prendre celles qui tombent naturellement sur le sol. On reconnaît qu'une noix est mûre lorsqu'en la remuant fortement on entend l'eau qu'elle contient frapper contre ses parois.

Mise en place des noix. — On n'est pas absolument d'accord sur l'âge le plus convenable pour mettre les jeunes cocotiers en place. Certains auteurs parlent de noix restant douze à quinze mois en pépinières; nous avons fait transplanter à la station d'essai de Vohidrotra, près de Tamatave, des cocotiers âgés de dix-huit mois, ils ont repris, mais il nous paraît préférable de les transplanter plus tôt et de ne pas laisser les noix plus de huit mois en pépinières.

A la Trinité, on plante les jeunes cocotiers lorsqu'ils ont de 18 à 20 cm. de hauteur, taille qu'ils atteignent cinq à sept mois après la mise en terre des noix.

Cette méthode de transplanter jeunes les palmiers a de multiples avantages : leur reprise est plus rapide, on peut même dire que la transplantation ne cause aucun retard à leur croissance; les dépenses pour le transport de la pépinière aux champs sont réduites au minimum, parce que les palmiers sont peu développés et tiennent peu de place.

L'arrachage des noix de coco germées se fait sans qu'il soit besoin de prendre aucune précaution. Inutile de s'appliquer à ne pas briser les racines qui dépassent de l'enveloppe fibreuse, puisqu'on les coupera au ras avant la transplantation.

A la Trinité, les jeunes cocotiers sortant des pépinières sont ainsi privés de toutes leurs racines et ils reprennent sans difficulté. A Madagascar, au contraire, on s'applique beaucoup à ne briser aucune racine, le transport des noix germées de la pépinière aux champs s'en trouve fort compliqué. Nous avons fait des essais comparatifs dans le but de nous rendre compte s'il y a intérêt à conserver une motte de terre aux noix germées.

Les résultats de ces essais nous ont démontré, que jusqu'à une année au moins, la suppression des racines n'a aucune influence sur la reprise, et nous pouvons la recommander en toute connaissance de cause aux planteurs de cocotiers.

La mise en place ne présente non plus aucune difficulté. La place de chaque palmier est marquée par un fort piquet. Si le sol est de nature telle qu'il ait fallu creuser des trous, ceux-ci ont dû être rebouchés à l'avance, et il ne reste plus pour planter le jeune palmier qu'à ouvrir dans la terre meuble une petite excavation de dimension suffisante pour que la noix se trouve enterrée sous 8 à 10 cm. de terre.

A la Trinité, on ne troue pas le sol; au moment de la plantation l'ouvrier creuse à la place marquée par chaque piquet un trou suffisant pour y loger la noix. Il saupoudre les parois de ce trou avec trois ou quatre poignées de chaux vive, puis il place la noix de façon qu'elle soit enterrée de 8 à 10 cm., après quoi il ramène la terre qu'il appuie fortement. Il paille ensuite avec des herbes sèches tout autour du jeune palmier.

Ce travail, y compris le transport des plants de la pépinière installée comme nous l'avons indiqué plus haut aux trous qu'ils doivent occuper, ne coûte pas très cher puisqu'un ouvrier ordinaire arrive à mettre cent jeunes cocotiers en place dans sa journée.

A. Fauchère,

Sous-Inspecteur d'agriculture,
Correspondant du Muséum d'Histoire naturelle de France.

Tananarive, le 20 mai 1908.

La Culture commerciale du Bananier à Costa-Rica

L'œuvre de la « United Fruit C° ». — Importance du trafic.
Les conditions économiques. — Culture et rendement : 1.500 régimes à l'hectare!
Pas de petites plantations.

Par M. J. E. Van der Laat.

A la suite de la dernière note publiée dans le « J. d'A. T. » (n° 83) sur le développement colossal de la production des bananes à Costa-Rica, plusieurs abonnés nous ont écrit pour obtenir des renseignements complémentaires; M. Van der Laat, ancien directeur technique d'une exploitation du pays où il continue à résider, a eu l'amabilité de répondre par l'article que l'on va lire au questionnaire de nos lecteurs. Cet article, écrit dans un excellent français, constitue un exposé très précis et très détaillé de la plus vaste entreprise de culture du bananier pour l'exportation qui soit au monde; on le comparera utilement avec la note tirée des rapports de M. E. Jore, l'actif consul de France à Costa-Rica (Voy. le « J. d'A. T. » n° 15, p. 276). On remarquera la façon dont est comprise l'organisation économique entre planteurs et exportateurs : la « United Fruit C° »; et les planteurs de Costa-Rica vont encore trouver des garanties réciproques dans le nouvel accord que prépare le gouvernement local, et qui ne pourra que favoriser l'extension des cultures. — (N. d. l. R.)

La culture des bananes à Costa-Rica, comme produit d'exportation, date à peine d'une vingtaine d'années. Les débuts ont été lents et même pénibles, jusqu'à ce qu'une société américaine très puissante, la « United Fruit C° », vint donner à l'exportation de ce produit une impulsion extraordinaire. Cette société organisa en même temps, et d'une façon éminemment pratique, la culture en grand, le transport terrestre et maritime et la vente systématique à destination. La banane est ainsi devenue un des éléments les plus importants du commerce extérieur de Costa-Rica. Chaque année les plantations s'étendent, et avec elles le réseau de chemins de fer secondaires qui les relie à la ligne centrale. Le mouvement occasionné par le seul transport des bananes a déjà suffisamment d'importance pour alimenter une ligne de vapeurs directs entre Limon, le port principal de Costa-Rica, d'une part, et New-York d'autre part, une autre de Limon à la Nouvelle-Orléans, une troisième à Boston et plus récemment une ligne directe de Limon à Manchester, qui effectue le trajet en dix-sept jours. Ces vapeurs sont parfaitement aménagés pour charger et décharger les fruits avec une facilité et une rapidité extrêmes, et pour les conserver pendant la traversée. On expédie ainsi de 250.000 à 300.000 régimes par semaine La valeur des bananes exportées, l'année dernière, dépasse 20 millions de francs. A l'arrivée de ces navires à destination, les bananes sont emmagasinées dans des entrepôts frigorifiques d'où on les enlève, au fur et à mesure des besoins de la consommation, sans pertes sensibles.

La Société américaine fait le même commerce avec la Jamaïque, la Colombie et d'autres sections de l'Amérique Centrale; mais les bananes de Costa-Rica sont plus recherchées, et réalisent des prix plus élevés que celles des autres provenances. Le fruit est mieux développé et d'un arome plus agréable (1).

La « United Fruit C° » étudie, en ce moment, d'autres marchés : Le Havre, Anvers, Hambourg, et projette la formation de nouvelles lignes directes et l'augmentation considérable de ses plantations.

Elle s'est, de cette façon, constitué à Costa-Rica un monopole de fait, au moins dans la zone desservie par le port de Limon. Elle détient, en effet, les seuls moyens de transport possibles, aussi bien terrestres que maritimes, et dans les seules

(1) Comparer avec la note du « J. d'A. T. », n° 83, p. 81.

conditions qui permettent de faire le commerce de bananes avec profit.

Mais, en même temps qu'elle développe ses propres cultures, elle encourage tous les planteurs particuliers qui consentent à s'entendre avec elle. Elle leur achète, par contrats renouvelables tous les cinq ans, toutes leurs récoltes, à un prix fixe, actuellement de 1 fr. 50 ($ 0.30 or) par régime, pris à n'importe quel point du réseau principal ou secondaire de ses chemins de fer.

Dans les plantations d'une certaine importance, comme le sont presque toutes les plantations particulières actuelles, des lignes de voies ferrées portatives transportent le fruit jusqu'à la ligne du chemin de fer. Le transport se fait parfois aussi à dos de mules, mais plus rarement.

Le prix payé aux planteurs *est équitatif* et leur permet de réaliser de très grands bénéfices; aussi leur nombre est-il aussi grand que le permet le peu de capitaux disponibles et non engagés dans le café. L'ensemble de ces plantations égale, s'il ne le dépasse pas, l'étendue cultivée par la Société américaine elle-même.

A première vue, ces entreprises particulières se trouvent dans une situation délicate et dangereuse, en apparence, entièrement à la merci de la « United Fruit C° », puisque cette Société est leur seul acheteur possible; mais en réalité, il n'en est point ainsi. L'État protège les planteurs particuliers. La Société ne paie aucun droit d'exportation sur les bananes, concession que lui fait l'Etat pour favoriser le développement agricole et commercial de cette partie du pays, et en compensation des services qu'elle rend aux planteurs. Tout abus de sa part irait à l'encontre de ses propres intérêts, l'État pouvant décréter des droits élevés d'exportation qui la ruineraient.

En ce moment, l'Etat et la Société discutent une convention qui, pour un terme très long, conciliera tous les intérêts en jeu : elle dissipera toute inquiétude chez les planteurs, en rendant les contrats d'achat obligatoires, sous le contrôle de l'Etat, et fixera, d'autre part, à un taux extrêmement modéré le *maximum* éventuel des droits d'exportation. Ces contrats auront certainement pour effet de donner à la production des bananes tout l'essor possible.

Il existe pour cela d'immenses et fertiles territoires où peu à peu s'étendra le réseau des chemins de fer, qui en rendra facile l'exploitation; ces terres sont encore accessibles à bon marché.

*
* *

La culture des bananes est une culture très épuisante; une plantation ne produit, avec abondance, que pendant six à sept années (1). Après ce temps, on transforme généralement la plantation en prairie, ou en cacaoyère, et on défriche pour les bananes une nouvelle étendue de forêt.

Le produit des bananes est néanmoins suffisamment rémunérateur, pour permettre une culture moins primitive et une fumure rationnelle. Les plantations pourraient ainsi durer de longues années, presque indéfiniment, tout en donnant un produit net beaucoup plus élevé. Une culture intensive augmenterait la quantité des régimes et améliorerait leurs qualités.

Dans les conditions actuelles de culture peu soignée et sans restitution d'engrais, on obtient à peu près, à Costa-Rica, les résultats suivants :

Coût d'un hectare . . . . . (Jusqu'à 100 colons dans des situations particulièrement favorables.)	50 colons (2)
Défrichement de la forêt, et plantation du terrain en bananes (généralement à forfait)	85 —
Entretien jusqu'à la première récolte (douze à dix-huit mois après la plantation selon les localités, qualité du terrain, soins)	40 —
Total des frais	175 colons

soit à l'hectare 420 francs.

La première récolte donne à l'hectare, en moyenne, 200 régimes exportables, sur

(1) Dix années, indique M. Jore, dans ses rapports.
(2) Le colon or équivaut à 2 fr. 40.

les 800 plantes environ que contient d'habitude un hectare : à raison de 1 fr. 50, prix fixe d'achat, soit 0 colon 65, le produit brut est de 130 colons (312 francs).

Les frais de récolte et de transport, jusqu'à la ligne de chemin de fer, dépendent naturellement de diverses circonstances, la proximité de cette ligne, ou des tramways auxiliaires, etc. ; mais on peut les estimer en moyenne à 0 colon 10 au maximum par régime.

Le produit *net* de la première année de production (ou de la deuxième année de plantation), serait donc de 110 colons (264 francs). La troisième année, la récolte moyenne est de 500 régimes pour s'élever, à partir de la quatrième, *jusqu'à* 1.500 *régimes*, dans de très bonnes conditions. Néanmoins à Costa-Rica, la moyenne de production ne dépasse pas 8 à 900 régimes. En culture intensive, une production annuelle de plus de 1.500 régimes serait facile à soutenir, ainsi qu'il apparaît dans les cultures plus spécialement soignées.

Ces chiffres montrent que peu de cultures peuvent être entreprises avec moins de risques et plus de bénéfices; la récolte peu différente d'une année à l'autre, n'ayant pas à redouter sérieusement les saisons défavorables, est en outre toujours vendue d'avance à des prix fixes. Néanmoins, il y a un revers à la médaille, au moins à Costa-Rica : c'est la quasi-impossibilité d'entreprendre cette culture sur une *échelle très restreinte. L'ensemble* de toute plantation de bananes doit être suffisant pour permettre les frais de voies portatives secondaires, et ceux de la construction et de l'entretien d'une ferme centrale bien outillée, où l'on puisse maintenir un certain personnel d'une façon permanente.

Les capitaux manquent complètement à Costa-Rica, et c'est l'unique obstacle à un développement extraordinaire d'une culture aussi simple, aussi sûre et aussi incomparablement rémunératrice. Si l'étranger appréciait mieux la *parfaite* sécurité de la propriété et des entreprises à Costa-Rica, pays dont la paix et la tranquillité n'ont jamais, depuis son indépendance, été troublées, ni par des guerres, ni par les révolutions qui ont été la plaie des autres républiques de l'Amérique Centrale, les capitaux ne tarderaient pas à y affluer et à y trouver un emploi, aussi sûr que hautement productif.

J. E. Van der Laat.

Un Caoutchouc de tubercules dans l'Afrique portugaise

L'Ecanda (*Raphionacme utilis* Brow et Stapf).

Par M. O. Labroy.

Une nouvelle source de caoutchouc était signalée à la fin de 1906 par M. de Mello Geraldes dans un mémoire sur les latex à caoutchouc qui lui a valu la chaire de technologie coloniale à l'Institut agronomique de Lisbonne.

La plante productrice, décrite et figurée alors sous les noms d'« Ecanda », de « Marianga » et de « Bitanga » qu'elle porte dans la région de Benguella, vient d'être étudiée à Kew (1) : c'est une Asclépiadée inédite que le Dr Stapf et M. Brown appellent *Raphionacme utilis* (1). Une des particularités de cette espèce est de localiser les laticifères dans la masse d'un épais tubercule napiforme, pouvant atteindre 12 à 15 centimètres de diamètre et peser plus d'un demi-kilog ; les feuilles ovales, pourpres en dessous, s'étalent en rosette au-dessus du sol.

(1) « Bull. of Misc. Inform. », Kew, mai 1908.

(1) Le genre *Raphionacme* comprend une vingtaine d'espèces, ayant leur habitat au sud de l'équateur africain; cinq d'entre elles sont répandues dans la région de Benguella.

M. Geraldes a trouvé l'Ecanda dans les situations découvertes et sèches, formées d'alluvions sableuses, à une altitude voisine de 1.500 mètres, au delà de Benguella, tandis que le Dr Stapf a identifié la plante d'après des échantillons récoltés au Mozambique et dans le voisinage du lac Nyassa, ce qui élargit considérablement l'aire géographique de l'espèce.

A la suite de ses recherches personnelles, M. Geraldes rejette le procédé d'extraction du latex par macération, employé par les noirs, pour adopter la méthode par expression de la pulpe du tubercule. La coagulation par l'alcool, l'écrémage à feu nu ou au bain-marie, l'écrémage et la dessiccation spontanée lui ont donné des résultats assez satisfaisants; il estime toutefois que la centrifugation pourrait donner des résultats plus parfaits. Le caoutchouc obtenu par coagulation au bain-marie présentait une pureté absolue de 88,025 °/₀, tandis que celui préparé par écrémage et dessiccation n'atteignait que 71,925 °/₀; par contre, le rendement, qui était de 2,125 de caoutchouc pur et sec pour 100 kg de tubercules dans le premier cas, s'est élevé à 4,574 °/₀ par l'écrémage.

Nous ne pouvons accepter sans réserves les renseignements d'ordre cultural et économique fournis par M. Geraldes, non plus que ceux de M. J. da Silva Ribeiro, reproduits dans une note du « Portugal em Africa », n° de juin 1907.

Pour M. Geraldes, l'Ecanda est une plante bisannuelle, produisant la première année un tubercule de 200 à 300 gr., lequel peut atteindre 600 gr. l'année suivante (1). Un hectare planté de 111.111 pieds donnerait ainsi 27.000 kg de tubercules dès la première année, soit 115 kg de caoutchouc pur évalué 1.560 fr.; la seconde année le rendement en racines s'élèverait à 41.666 kg, soit 200 kg de caoutchouc pur que l'auteur estime 2.600 fr.

Pour M. da Silva Ribeiro, un hectare planté de 100.000 pieds permet d'obtenir, *après huit mois* seulement de culture, 3 gr. de caoutchouc par tubercule, c'est-à-dire, en chiffres ronds, 300 kg de caoutchouc commercial. Cet observateur rapporte qu'il a extrait 22 kg de caoutchouc de 400 kg de tubercules, chiffre correspondant à un rendement de 5 °/₀ au *minimum*; un échantillon de ce produit a été taxé 10 fr. 50 le kg à Londres. Les essais de plantation auxquels il s'est livré à Benguella lui ont montré que les plantes fleurissent vers janvier et mûrissent leurs fruits en juillet, la germination des graines s'effectue en vingt-cinq à trente jours. Malheureusement, nous n'avons pu discerner dans un texte un peu confus si le rendement fabuleux de 300 kg de caoutchouc par hectare et par an s'entend pour des plantes de semis âgées de huit mois ou pour des tubercules transplantés depuis une égale durée. Il s'agit là d'un fait trop important pour qu'il ne soit promptement élucidé.

Ajoutons que M. da S. Ribeiro a été engagé par une forte maison de Benguella pour établir des plantations d'Ecanda aux environs de Caconda; cette maison s'occupe en même temps de trouver un outillage mécanique approprié à l'extraction rationnelle du caoutchouc.

De son côté, le gouvernement portugais ne se désintéresse pas de la découverte; il vient d'envoyer sur place un jeune agronome de nos abonnés, M. Barjona de Freitas, avec mission de se livrer à une enquête agricole et économique sur cette plante. Il aura à reconnaître l'importance des peuplements de *Raphionacme utilis*, car il existe quatre autres espèces de ce genre dans l'Angola, dont une, que M. da S. Ribeiro appelle « Vitanga verde », fournirait également du caoutchouc, mais en moindre quantité que le *Vitanga roxa* qui est l'espèce la plus intéressante.

O. Labroy.

(1) Nous concevons difficilement l'existence d'une Asclépiadée *bisannuelle* présentant cette végétation progressive. L'examen de quelques tubercules reçus au Muséum par M. H. Lecomte, professeur de Botanique, nous laisse croire qu'il s'agit plutôt d'une plante vivace, à croissance souterraine mais rapide.

(O. L.)

Établissement d'une Pépinière d'Hevea à Java

A propos du semis et de l'éducation des arbres.
Essais de germination sous abris et en plein air. — Avantages et inconvénients de l'élevage en paniers. — Méthode rationnelle.

Par M. A. DE RYCKMAN.

Les entreprises de plantations d'*Hevea* dans l'île de Java, ou tout au moins dans certaines parties de l'île, se présentent-elles réellement dans des conditions moins favorables que dans les autres centres indo-malais? Nous serions tenté de répondre par l'affirmative en nous en rapportant à la correspondance qui nous arrive de plusieurs planteurs de l'endroit. Les difficultés se révèlent surtout dans la période initiale et résultent en particulier des sécheresses prolongées, de l'invasion de l'Alang-alang, dont il a été ici question le mois dernier, des termites et de maintes maladies cryptogamiques, récemment étudiées par M. BERNARD, le savant mycologue de Buitenzorg.

Un de nos abonnés de Java, M. A. DE RYCKMAN, observateur consciencieux et persévérant chercheur, nous adresse sur le semis et la première éducation de l'*Hevea* les résultats de son expérience personnelle; ils ne peuvent manquer d'intéresser d'autres planteurs, car le sujet, pour important qu'il soit, a été à peine effleuré par les divers auteurs.

A la page 24 de son traité, M. H. WRIGHT n'entrevoit pas la nécessité d'ombrer les semis, ni de les commencer en pépinière; il parle cependant de planter des graines germées et de les ombrager légèrement, en certains endroits, avec des plants d'ALBIZZIA.

D'autres documents font ressortir que le semis en place, « at stake », est le plus fréquemment suivi à Ceylan, dans les Straits et à Sumatra; plus rarement, on fait passer les plants par la pépinière d'attente pour planter des « stumps » d'un an. D'autres fois encore, les plantes sont élevées en paniers de feuilles de cocotier ou de lanières de bambou, mais c'est ordinairement dans le but de combler les vides qui se produisent dans la plantation, ainsi qu'il résulte d'un article du « Times of Malaya ». Si on a recours à la pépinière, celle-ci s'établit souvent en plein air, avec peu ou pas d'ombrage; nous avons vu une très belle reproduction d'un type ainsi conçu, ne laissant absolument rien à désirer, dans un numéro du « India Rubber Journal » de 1907. On peut également trouver quelques détails sur le semis en pépinière dans une circulaire de Peradeniya (1906), mais, à cette méthode, on semble préférer le semis en place.

Les éléments d'appréciation nous font défaut pour trancher la question; néanmoins, il paraît assez admissible que si le semis direct en place est plus économique et fournit des arbres plus vigoureux et plus résistants, ainsi qu'il a été prétendu sans arguments bien précis, il laisse souvent de grands vides dans la plantation, qui perd ainsi de sa régularité, expose les plantes aux déprédations des rongeurs et autres ennemis, oblige l'exploitant à attendre la mise en état du terrain et s'oppose à la sélection préalable, telle que la conseillait ici M. AUG. CARDOZO pour le Maniçoba (« J. d'A.T., » n° 84).

On a parlé également de l'aléa et du retard qui résultent de la transplantation. Cet aléa est, en tous cas, bien minime lorsqu'on opère avec soin, puisqu'il a été possible d'expédier en boîtes à pétrole, stratifiés dans de la fibre de coco et du sable, 100.000 « stumps » d'*Hevea* (plantes en arrachis, de 50 centimètres de hauteur, dont le pivot de la racine et le sommet de la tige avaient été pincés) de Ceylan à Samoa avec un succès de 98 % à la reprise et une garantie de 75 % par l'expéditeur (1). D'ailleurs, un planteur de Burma écrit au « Tropical Agriculturist » (numéro de septembre 1907), qu'il a transplanté 7.535 plantes avec une perte de 10 pieds seulement, chiffre des plus insignifiants.

Est-il exact que la transplantation entraîne invariablement la perte du bourgeon terminal et la chute des feuilles? Nous avons eu confirmation du fait en procédant par temps sec, d'un milieu naturel très ombragé dans un jardin ensoleillé; mais sans avoir pu nous convaincre qu'il en serait de même en opérant rapidement, à peu de distance de la pépinière, par temps couvert et pluvieux.

Le pincement du pivot radiculaire affaiblit la vigueur et la solidité de l'arbre, affirment les partisans du semis à demeure. Cette assertion est-elle appuyée sur des observations sérieuses? Il y aurait lieu de s'en rendre compte et de déterminer en même temps si la transplantation avec pincement de la racine principale n'exerce aucune influence sur l'âge d'exploitation et la qualité du produit des premières années. Simple hypothèse qui n'a rien d'invraisemblablable.

Ajoutons que le premier Congrès des planteurs

(1) « Tropenpflanzer », numéro de novembre 1906.

de caoutchouc des Indes Néerlandaises, tenu en octobre dernier, a émis le vœu de voir créer une station expérimentale pourvue de pépinières où les conditions du semis et de la transplantation des jeunes arbres seraient spécialement mises à l'étude.

Plusieurs autres points se rattachant au semis et à l'élevage de l'*Hevea* seraient encore à considérer, mais nous devons nous en tenir là dans ce préambule qui menace de dépasser la longueur de l'article. (O. L.)

Il a déjà été beaucoup parlé des soins à apporter à la culture des hévéas, mais ne serait-il pas aussi utile d'être un peu mieux renseigné sur la question des pépinières, si délicate et si grosse de conséquences ?

Il est assez difficile d'adopter, pour leur établissement, une méthode invariable, chaque pays présentant des particularités ou des inconvénients dont il faut tenir compte. Nous souhaitons donc qu'il soit davantage question des méthodes suivies dans chacun des pays où la culture régulière de l'hévéa commence à prendre de l'extension.

Pour ce qui concerne Java, les premiers essais de plantations véritables sont de date relativement récente et leur nombre en est encore restreint(1). Depuis un ou deux ans seulement s'est dessiné un mouvement en avant qui semble devoir gagner de plus en plus. Nous sommes, par conséquent, encore très mal documenté sur le sujet qui nous occupe, d'autant plus que beaucoup de planteurs se montrent satisfaits de résultats absolument piètres.

On s'est naturellement d'abord inspiré des anciennes méthodes adoptées pour d'autres cultures, telles que le thé, le café ou le quinquina.

C'est ainsi que les graines d'hévéas ont été, à leur arrivée, immergées dans des baquets d'eau, ou dans le courant d'une rivière, pour être ensuite étalées sur des plates-bandes, dans des espèces de bastions en feuilles ne prenant d'air et de lumière que par de petites meurtrières ménagées dans les murs.

Les résultats n'ayant pas été en rapport avec les espérances conçues, on apporta quelques modifications au système : l'unique et basse toiture fit place à des lignes de toitures plus légères et plus élevées, avec prise d'air entre chaque rangée; en même temps les murs furent supprimés. On obtint un meilleur succès, mais comme les toitures, tout en étant plus claires, ne pouvaient être déplacées, les plantes, obligées de traverser d'elles-mêmes cet obstacle, accusaient un notable retard de croissance. Pour les hévéas en paniers, mis en pleine terre à l'âge de trois mois environ, le dommage ne fut naturellement pas aussi grand : néanmoins on ne peut considérer cette méthode comme répondant à tous les *desiderata*.

Des pépinières installées sous l'ombrage naturel de grands arbres, et notamment des *Albizzia*, dans une ancienne plantation de café, donnèrent des résultats assez heureux. Pourtant l'excès d'ombrage fit quelque tort à la croissance des jeunes arbres. De plus, la difficulté d'éclaircir, par la taille, les branches des porte-ombrage, sans endommager les pépinières, rend cette méthode peu recommandable malgré son économie.

S'inspirant ensuite des données venant des Straits et de Sumatra, on expérimenta le semis à l'air libre; soit directement en place, ce qui donna généralement de médiocres résultats, la germination étant toujours irrégulière; soit en pépinière d'attente sur des plates-bandes recouvertes d'un paillis d'herbes hachées ou même sans aucun écran pour les préserver du soleil.

Ce dernier système qui réussit assez bien à Sumatra et dans les Straits, donna ici les plus tristes résultats.

Avec l'emploi du paillis, en vingt-quatre heures, graines et herbes ne formaient plus qu'une masse grouillante de termites. Sans paillis ou ombrage, à moins d'un temps exceptionnellement couvert et pluvieux,

(1) On évaluait récemment la superficie plantée en caoutchouc à 58.000 acres à Java, 25.000 acres à Sumatra et 7.000 acres à Bornéo, dont la moitié environ représentée par des plantations de *Ficus elastica* et, le reste en jeunes heveas de 2 ans et demi au plus. (La Réd.)

un grand nombre de plantules se desséchaient peu après leur germination, et étaient de suite dévorées par les termites. Le plus souvent la graine ne germait pas du tout.

Au total, pour toutes ces méthodes, que l'on ait ou non employé le système du germoir, le résultat fut irrégulier et plutôt insuffisant.

En dehors de cette question de méthode, il y a aussi à se préoccuper avec beaucoup d'attention, de l'exposition. Les fonds de ravins contre un ruisseau, bien abrités du vent, sont les endroits les plus favorables, car le vent exerce une énorme influence sur le développement de la plante en grosseur.

Que l'on veuille planter plus tard en paniers ou en arrachis (stumps), la manière qui semble offrir le plus d'avantages tant par l'économie qu'elle réalise sur les autres que par la régularité de ses résultats consisterait à : 1° opérer la germination des graines dans un germoir bien abrité et sombre (le type des pépinières à quinquina répond très bien à cet objet) ; 2° transplanter la graine germée dans une planche de terre bien meuble, recouverte d'une toiture légère et mobile, laissant filtrer assez de lumière ; 3° au bout de quelques jours, découvrir les plates-bandes pendant les heures fraîches et la nuit pour ne plus utiliser les abris que durant les heures chaudes ; 4° après huit jours, enlever complètement la toiture ; les plantes peuvent alors supporter aisément le plein soleil, à l'ardeur duquel elles auront été habituées progressivement.

Comme il est rare de recevoir en une fois toutes les graines nécessaires à la plantation, les mêmes abris, ainsi que le germoir, pourront servir plusieurs fois.

A Java, beaucoup de terrains affectés aujourd'hui à la culture de l'hévéa étaient primitivement exploités en rizières sèches : c'est là la cause des invasions de termites qui causent de si grands ennuis aux planteurs. Leur présence ruine principalement les plantations par « stumps ». Il est donc recommandable de n'employer que des souches très vigoureuses et longues.

La plantation en paniers offre moins de prise aux termites, mais attire par contre tous les animaux friands des feuilles ou des racines, tels que le cerf, le porc-épic ou le sanglier. Ce dernier, entre autres, pullule, dans certaines localités où il n'est pas chassé par les indigènes, musulmans pour la plupart.

Enfin, le procédé qui consiste à étêter les hévéas au cours de leur croissance en pépinière, dans l'espoir d'obtenir au moment de la replantation de plus fortes tiges, ne semble pas à préconiser ; nous en reparlerons dans une autre note en même temps que d'un procédé qui nous a donné de meilleurs résultats pour provoquer la ramification des jeunes arbres.

Adalbert de Ryckman.

La Culture du Sisal

Réponse à plusieurs abonnés et lecteurs.

En présence du développement pris dans ces dernières années par la culture des plantes à fibres, en particulier des *Agave*, et de la quantité d'articles consacrés dans les divers périodiques de tous les pays, à tel ou tel point de la croissance de ces plantes, un grand nombre de nos lecteurs nous ont demandé de leur indiquer dans quels ouvrages ils trouveraient les premières données indispensables à une entreprise de ce genre. Nous allons essayer de préciser la question bibliographique, car il est à peu près impossible de conseiller nettement la lecture d'un ouvrage ou d'un autre. Si les ouvrages sur l'Agave sont nombreux, il n'existe pas en fait un

manuel à proprement parler, comme on en trouve sur d'autres plantes, le café, le coton ou la vanille. Chacun des livres que nous connaissons, et il y en a de fort bien faits, contient bien un ou deux chapitres sur la culture, sur la récolte et les rendements, mais il faut reconnaître que chaque auteur a surtout écrit pour le pays qu'il habitait; c'est au fond un mal pour un bien, les planteurs pouvant de préférence consulter le livre écrit à proximité de leur région, ou du moins celui qui relate des conditions aussi semblables que possible à celles dans lesquelles ils se trouvent.

Le plus grand écueil, dans cet ordre d'idées, est que la plupart des ouvrages existants traitent un peu de la culture en général, mais s'appliquent surtout à éclaircir des points particuliers auxquels le reste est plus ou moins sacrifié. Et cela s'explique :

Dans un article précédent (1), où nous avons déjà soulevé cette question de bibliographie, nous avons exprimé le regret que les données scientifiques sur la culture et l'exploitation de l'Agave aient fait peu de progrès dans ces dernières années; pourtant, presque toute la bibliographie s'occupe de ces données scientifiques, car elles sont seules à considérer en comparaison de la pratique de la culture, assez élémentaire.

Expliquons-nous : la culture de l'Agave est simple, et ne nécessite aucune des précautions dont dépend souvent la réussite de plantes plus délicates. Ici, peu ou pas de choix du terrain, pas de semis fragile, pas de pépinière, pas de souci de la reprise des plants repiqués, aucune question accessoire d'irrigation, de greffage, d'abris naturels ou artificiels : une plante rustique, de multiplication facile, plantée en place, de reprise sûre, utilisant presque n'importe quel sol, croissant dans une zone considérable, insensible aux maladies, bref, au premier abord, une plante idéale. Et pourtant tous ceux qui la cultivent n'y gagnent pas d'argent; les rares difficultés auxquelles ils se heurtent ne sont pas en effet de celles que quelques expériences solutionnent, car elles sont d'ordre économique. Nous pouvons passer rapidement en revue les diverses opérations de culture et d'exploitation.

La question du sol n'est plus guère en jeu. On a reconnu que si les Agaves s'accommodent de sols très pauvres, ce n'est pas une nécessité, toute plante prospérant dans un bon sol; bien entendu, un sol trop riche pousse au développement de la pulpe au détriment de la fibre, mais on n'a guère songé à planter des Agaves dans des sols de cultures riches. Les Allemands ont bien depuis peu attiré l'attention sur la végétation luxuriante des Agaves dans les marécages de l'Afrique Orientale; mais il est douteux que cela devienne général, et peut-être y a-t-il des différences d'espèces; nous ne croyons pas, de plus, que la fibre ait subi des essais de résistance dont la conclusion n'eût peut-être pas été à l'avantage de cette végétation nouvelle. L'Agave reste jusqu'à nouvel ordre une plante de terrain sec, caillouteux, peu exigeante et rustique.

Ni la multiplication, ni le semis ne peuvent donner lieu à de bien grandes controverses; drageons et bulbilles sont également employés, avec une avance d'un an environ dans la végétation des uns sur celle des autres, mais donnant une égale réussite. L'écartement des plants n'a jamais soulevé des discussions importantes; celui de 2 mètres 50 représente la moyenne admise; on est aussi bien d'accord sur la nécessité de laisser de place en place de grandes allées destinées à empêcher la propagation du feu.

L'âge auquel la plante est exploitable varie un peu suivant les régions : c'est d'ailleurs une indication que la plante donne d'elle-même. Quant à la longévité, on ne discute plus beaucoup aujourd'hui sur les sept à huit ans qui représentent l'âge moyen d'un Agave. La question de la floraison reste entière : l'apparition de

(1) Le développement de la culture du Sisal. « J. d'A. T. », n° 73, juillet 1907, p. 204.

la hampe florale annonce la mort de la plante. Peut-on retarder la mort par l'ablation de la hampe et à quel moment doit-on la pratiquer? Cela n'est pas à envisager au début d'une plantation, et lorsque fleuriront les premiers plants des débutants actuels, nous pouvons espérer que la question sera résolue. Elle a une réelle importance pratique, l'exploitation pendant une ou deux années supplémentaires d'une plante en pleine production représentant une grosse somme lorsqu'il s'agit de plusieurs centaines ou de plusieurs milliers de plantes.

Avec la défibration nous abordons la grosse difficulté de l'exploitation, celle qui est encore loin d'être résolue. Il existe aujourd'hui des machines très convenables pour ce travail, donnant une fibre propre et peu de déchets. Toutes sont issues de l'ancien raspador, mais elles ont suivi des chemins différents, et tandis que les unes rappellent toujours par l'ensemble de leur construction leur ancêtre commun, les autres se sont amplifiées, compliquées, et arrivent à se passer du concours de l'homme pour rendre des écheveaux de fibre en échange des feuilles qu'on leur livre par quantités. D'où la mobilité des unes, l'immobilité des autres; l'une va à la plante, l'autre attend la feuille. Laquelle choisir? C'est ici que se place le plus important problème, celui qui décidera souvent de la réussite ou de l'échec d'une entreprise. Nous l'avons résumé en quelques lignes (« J. d'A. T. », 1907, n° 73, p. 207) et ne pouvons que regretter l'absence d'une solution à l'heure actuelle. Chaque planteur doit procéder à une étude de son cas particulier, chiffrer la dépense de main-d'œuvre pour le transport, s'il s'agit d'une usine centrale, de transport des machines et de la force motrice sur la plantation, dans le cas contraire, et en tirer une conclusion qui dépendra à la fois de l'importance de la plantation, de ses disponibilités de capitaux, de l'abondance de main-d'œuvre, du coût de la force motrice et de quelques autres facteurs accessoires qu'il sera seul à même d'apprécier. Le seul conseil que nous puissions lui donner, c'est de commencer par là, avant toute étude d'espèce à choisir, de quantité à l'hectare, et même de débonchés.

Nous n'avons pas parlé, intentionnellement, de l'espèce à adopter; si le côté scientifique a une importance botanique capitale, il est hors de doute qu'au point de vue pratique on n'ait presque partout avantage à cultiver le Sisal (*A. rigida*, var. *sisalana*), qui donne une fibre de valeur, en proportion assez grande.

Enfin, pour terminer, nous indiquerons très sommairement à nos lecteurs les principaux ouvrages qu'ils consulteront avec fruit et peuvent à la rigueur tenir lieu de manuel. Les quelques observations que nous y ajoutons ne devront d'ailleurs être prises que d'une façon générale, et non à la lettre. Nous en citons peu, car nous désirons ne pas embarrasser nos lecteurs par une longue énumération, et aussi parce que, laissant de côté les ouvrages plus particulièrement consacrés à un seul point, nous mentionnons ceux qui font la plus large part aux grandes lignes de la culture et de l'exploitation (1).

Rafael Barba : El Hennequen en Yucatan. 98 pages, 10 planches. Publié à Mexico, en 1895 (en langue espagnole). — Ouvrage déjà ancien, mais contenant beaucoup de renseignements culturaux: la partie défibration n'est pas complète, beaucoup de machines ayant été construites depuis.

A. J. Boyd : The Sisal Fibre Industry in Queensland. Publié en 1907, par les soins du Department of Agriculture and Stock, Brisbane, Australie (en langue anglaise). — Bien que spéciale à l'Australie, cette brochure contient beaucoup d'indications sur la culture du Sisal aux Bahamas et au Yucatan, où l'auteur a voyagé. Nous ne considérons pas toutefois ce livre comme un véritable manuel, car il traite certaines

(1) Le « J. d'A. T. » se charge de procurer à ses abonnés et lecteurs les ouvrages ci-dessous au prix des éditeurs, port en plus. — N. D. L. R.

questions à un point de vue un peu trop spécial.

Dr K Braun : Die Agaven. Ihre Kultur und Verwendung. Environ 100 pages. Tirage à part du « Pflanzer ». Publié en 1906, à Tanga, D. O. A. (en langue allemande). — Très abondant en chiffres de toutes sortes, cet ouvrage est peut-être un peu touffu pour un planteur à la recherche de renseignements élémentaires; mais il pourra être utilement consulté un peu plus tard, en raison de la grande quantité de données, extraites d'un peu partout, qu'on y trouve.

L. Hautefeuille : L'Agave textile. 63 pages, 26 figures. Notice publiée en 1906, par la Direction de l'Agriculture, des Forêts et du Commerce de l'Indo-Chine, à Hanoï (en langue française). — N'est pas dans le commerce, mais peut être consulté dans la plupart des bibliothèques officielles. Résultat d'une mission dans diverses régions de culture de l'Agave. L'auteur a étudié la plante dans l'Amérique Centrale et en Asie; c'est actuellement un de ceux qui ont sur cette culture les données expérimentales les plus précises. A ce titre, l'*Agave textile* sera un des meilleurs ouvrages à consulter.

H. H. Mann et *J. Hunter* : Sisal-hemp. Culture in the Indian tea districts. 41 pages, 9 planches. Publié par l'Indian Tea Association en 1904, à Calcutta (en langue anglaise). Traduction française de M. F. Fasio (Alger, 1906). — Ce petit livre a toutes les allures d'un véritable manuel. Il est très clair et facile à lire dans les deux langues. Les données culturales sont un peu trop brèves, celles qui ont trait à la décortication sont peut-être discutables, mais c'est le cas du sujet tout entier, et cela ne retire rien au mérite des auteurs.

Jose C. Segura : El Maguey. 407 pages, 22 planches. Publié à Mexico, en 1901 (en langue espagnole). — Ouvrage un peu complexe, qui insiste beaucoup sur la partie botanique et sur la fabrication du pulque (c'est peut-être ce que nous avons de mieux sur ce sujet). La partie culturale est très abrégée.

T. H. Wits : Sisal Culture, a report on its possibilities for Queensland. 12 pages. Publié à Farnbro, Childers, en 1907 (en langue anglaise). — Brochure très courte, mais d'une grande valeur par la netteté avec laquelle l'auteur met les planteurs en garde contre des échecs auxquels ils sont trop souvent exposés à se heurter. Notons toutefois que la brochure est plus économique que culturale, mais nous la considérons comme éminemment utile à consulter; l'auteur a le courage de dire ce qu'on n'a quelquefois pas le courage de s'avouer. Notre avis est même que la lecture de cette brochure devrait précéder celle de toutes les autres.

F. Main,
Ingénieur Agronome.

Le Borer géant de la Canne à sucre

Nouvel ennemi de cette culture dans le Centre-Amérique.

Par M. P. Marchal.

Le *Castnia licus* est un papillon dont la chenille a été pour la première fois signalée comme nuisible à la Canne à sucre en 1904 dans la Guyane anglaise. Il est aujourd'hui connu en Amérique sous le nom de « Larger Moth Borer of the Sugarcane ». Nous nous trouvons encore ici en présence d'une adaptation récente à une culture d'un insecte vivant primitivement aux dépens de plantes sauvages. Le *Castnia licus* était en effet connu comme vivant dans l'Amérique Centrale, dans l'Amérique du Sud et à la Trinité, aux dépens d'Orchidées et de Broméliacées diverses. Au

Mexique, où il a été également signalé, il ne s'est pas révélé comme nuisible aux cultures.

Or, depuis quelques années, l'aire de répartition de cet insecte comme nuisible à la Canne à sucre tend à s'élargir, et on a récemment constaté ses dégâts dans les cultures de cannes de la Trinité. Il est à craindre que ce papillon ne se répande de plus en plus en progressant vers le Nord, comme l'a fait autrefois le papillon borer le plus nuisible de la Canne à sucre, le *Diatræa saccharalis*. On sait, en effet, que cet insecte originaire de l'Amérique du Sud a successivement envahi les Antilles et les États-Unis, où il est devenu un véritable fléau pour la Canne à sucre.

Une étude très détaillée du borer géant et de ses mœurs a été faite par M. Ballou dans une communication à la Conférence Agricole des « West Indies », en 1905 (1), et plusieurs notes ont paru sur ce même parasite dans « The Agricultural News » (28 janvier 1905 et 29 décembre 1906). Il en résulte que les dégâts de l'insecte se manifestent sur les souches et la base des cannes, que les larves sillonnent de galeries pouvant atteindre 60 centimètres de longueur; la récolte de l'année se trouve ainsi fortement diminuée et celle des années suivantes gravement compromise.

Dans les colonies où le « borer » n'a pas encore fait son apparition, on fera sagement de veiller à ne pas l'introduire avec des cannes provenant de pays infestés. On ne semble posséder aucun remède bien efficace pour combattre le *Castnia licus*. A la plantation d'Eumore (Guyane anglaise), où il a été signalé en premier lieu sur la canne, on a obtenu des résultats passables en capturant les papillons au moyen de filets; les enfants étaient chargés de cette chasse. On a essayé également d'obstruer les galeries avec un petit tampon d'argile pour empêcher la sortie de l'insecte adulte; mais le moyen a été reconnu peu efficace.

Ajoutons que le « borer géant » ne serait pas seulement nuisible à la canne à sucre; il s'attaquerait également au bananier en Surinam et en Trinidad.

Dr P. Marchal.

Repiquage du Riz.

Au moment où les méthodes américaines de riziculture tendent à se répandre, il nous paraît intéressant de noter l'opinion émise par l' « Agricultural Gazette » au sujet d'expériences entreprises sur le repiquage.

De ces expériences faites en deux séries, l'une irriguée et l'autre non irriguée, il semblerait résulter qu'au moins pour la première série, le repiquage a des avantages. En effet, le riz transplanté a donné un rendement plus élevé, même en tenant compte du travail supplémentaire occasionné par cette opération; il résulterait du labour fait avant le repiquage une telle diminution dans la présence des mauvaises herbes que le coût de la transplantation serait très inférieur à celui des sarclages nécessaires lors du semis direct. En somme, si on met à part le semis à la volée, le semis en pépinière serait de beaucoup le mode le plus économique : encore y a-t-il lieu de tenir compte de l'économie de semence réalisée par le semis en pépinière sur le semis à la volée.

Nous signalons le fait aux riziculteurs italiens pour lesquels les sarclages constituent une lourde charge; mais nous avouons, quant à nous, être un peu sceptique sur les résultats : l'expérience faite sur des carrés de 400 mètres ne saurait être concluante; de plus, les expérimentateurs ne semblent pas tenir compte du semis en ligne, qui a sa valeur quant aux sarclages, et à l'économie de semence.

F. M.

(1) Voy. « The West Indian Bulletin », vol. VI, p. 41.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

La bonne tendance signalée dans notre chronique du mois dernier s'est maintenue pendant le mois de juillet, et les prix pour le Para fin ont oscillé autour du cours de 11 fr.; on a même légèrement dépassé ce chiffre, cotant pour le disponible au plus haut 11 fr. 10 pour marchandise disponible et récente, et jusqu'à 11 fr. 25 pour marchandise vieille de quelques mois.

La seule différence à signaler avec le mois dernier au point de vue des tendances, est le déport coté pour marchandise livrable en septembre-octobre. Il y avait eu au contraire, jusqu'à présent, du report sur les mois éloignés. Ce déport n'est pas important pour le moment, il s'élève seulement à 0 fr. 25 et à 0 fr. 30.

Comme toujours, le marché dépendra des besoins des grandes fabriques américaines, car ce sont elles qui, pendant tous ces mois, ont acheté tout ce qu'elles pouvaient trouver en Para plus ou moins vieux, sur le continent européen.

Le Para des Iles est resté très calme et stationnaire entre 10 fr. 10 et 10 fr. 30; nous sommes à la veille des premiers arrivages de la nouvelle récolte dans cette qualité.

Les Sernambys ont eu une bonne demande, celui de Manaos s'élevant jusqu'à 8 fr. le kg., et celui du Pérou oscillant entre 7 fr. 10 et 7 fr. 50 suivant l'époque de livraison.

Le Sernamby Cameta est resté stationnaire autour du prix de 6 fr. 25, sans presque aucun changement, et le Sernamby des Iles autour de 5 fr.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois de juin se sont élevées à 1.700 T. contre 1.500 en juin 1907, ce qui portait le total de la récolte de l'année 1907-1908, au chiffre de 36.680 T. contre 37.810 T. pour l'année 1906-1907. Comme on le voit, le total du déficit ne s'est pas élevé à plus de 1.130 T. Ce résultat est dû, comme nous le faisions remarquer dans notre dernière statistique mensuelle, à l'augmentation des sortes de Caucho qui se chiffre par environ 600 T., tandis que les sortes de Fines sont en déficit assez important.

Les recettes au Para étaient au 25 juillet de 900 T. alors que juillet 1907 a donné en tout 1.370 T.

Les statistiques générales au 30 juin 1908, comparées au 30 juin 1907, donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	2460	1550
— à New-York.	281	354
— au Para. . .	400	200
En route pour l'Europe	570	810
— New-York. .	424	300
En route d'Europe à New-York . .	80	10
Stocks sur le Continent	250	170
	4465	3394
Arrivages à Liverpool	984	938
— à New-York.	1420	816
Livraisons à Liverpool	1427	1081
— à New-York.	1443	810

Arrivages au Para.	1700	1500
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	36680	37810
Expédit. du Para en Europe . . .	1100	1110
— à New-York.	1130	930
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	840	738
— à Londres. .	835	950
— à New-York.	630	445
	2305	2133
Arrivages à Liverpool	482	372
— à Londres. .	235	254
— à New-York.	1400	1330
Livraisons à Liverpool	492	431
— à Londres. .	243	198
— à New-York.	1325	1290
Stocks de t. sortes.	6770	5527

Sortes d'Afrique et d'Asie. — La demande pour les sortes intermédiaires ne s'est pas ralentie.

Les Massaï, toujours rares à cette époque de l'année, sont montés jusqu'à 9 fr. 15. Par contre, les Gambie sont restés approximativement aux prix du mois dernier, c'est-à-dire 5 fr. 75 pour qualité prima; 1 fr. de moins environ pour qualité moyenne.

Les Lumps de la Côte d'Ivoire et de la Côte de Guinée ont varié entre 4 fr. 60 et 4 fr. 90.

Les Lahou Niggers, suivant le mouvement des Massaï, se sont élevés jusqu'à 6 fr. 65.

Nous ne connaissons pas une seule transaction de Tonkins rouges ni noirs.

Anvers. — Il n'y a pas eu de vente depuis le 25 juin jusqu'au 22 juillet; à cette date, on a offert environ 280 T., sur lesquelles 150 seulement ont trouvé preneurs avec une hausse moyenne de 0 fr. 20.

On y remarquait comme caoutchouc du Congo Français, quelques lots du Congo Alima, Likouala et N'Gounié, en tout 20 à 25 T. qui se

sont vendues, autour de 6 fr., sauf les N'Gounié qui sont restés invendus. La prochaine vente aura lieu le 26 août et comprendra environ 450 T.

Havre. — La vente du 20 juin, qui se composait d'une soixantaine de tonnes n'a donné de résultats que pour 40 T. de Haut-Congo ordinaire, des Sultanats du Haut-Oubanghi, qui se sont vendues en moyenne à 8 fr. Par contre, les autres lots qui se composaient de Madagascar et en majorité de lots anciens ou peu courants, n'ont attiré aucune demande.

La prochaine vente est fixée au mardi 28 juillet et comprendra environ 80 T., dont 32 T. du Haut-Oubanghi.

Ceylan. — La demande en a été très régulière et très suivie pendant tout le mois; les belles qualités pâles se sont élevées jusqu'à plus de 12 fr. 50; les feuilles ont dépassé le cours de 11 fr., et les blocs se sont traités entre 9 fr. 50 et 10 fr. 50 suivant la qualité.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 27 juillet 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

La demande de la part de l'industrie restant plus que restreinte et les avis nous parvenant du district cotonnier aux Etats-Unis continuant à signaler une température très favorable pour la plante, les cours de notre article ont subi depuis un mois un recul assez sensible.

En effet, les cotes du rapproché que nous enregistrions autour de 75 fr., dans notre dernière chronique, sont actuellement au niveau de 70 fr.

Le Bureau d'Agriculture de Washington a publié son rapport mensuel le 1er courant et ce compte rendu indique comme condition de la plante au 25 juin 81,2 contre 72,0 l'an dernier, époque correspondante, ce qui laisserait entrevoir une récolte assez imposante sous le rapport de la quantité et un fort chiffre de production devra être acquis lorsque la récolte aura passé la période critique de juillet et août, moment où la sécheresse pourrait l'endommager et également septembre, mois durant lequel les premiers froids interrompent le développement de la seconde pousse ou « top crop ».

Notre Sieur J. Fossat de retour de son voyage aux Etats-Unis, district cotonnier, nous assure que dans son ensemble la récolte prochaine s'annonce comme devant être sensiblement supérieure à celle de l'an passé et comme quantité et aussi comme qualité, les pluies abondantes qui sont tombées lors de la période de germination et après la floraison étant propices au développement des fruits. Les planteurs nombreux avec lesquels notre mandataire a pu converser lui ont laissé sous-entendre que la fibre cette année se ressentira des pluies bienfaisantes qui ont présidé à la naissance et durant le développement de la plante et que la soie au Texas sera sensiblement plus longue et résistante que celle de la saison 1907-1908.

Rien de bien intéressant à signaler pour les sortes autres que l'américain.

Les sortes du Pérou dites Pérou mou restent très en faveur auprès de la consommation par suite de leur netteté et de leur longueur et régularité de fibre. Nous aurons bientôt l'occasion de parler des progrès réalisés cette saison dans la culture du cotonnier Caravonica, M. le Dr David Thomatis nous annonçant un nouvel envoi de son genre si spécial et si intéressant.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'en vue » de la récolte américaine au 20 juillet (depuis le 1er septembre 1907) en balles de 220 kg. en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906	1904/1905
11.279.000	13.295.000	10.877.000	12.992.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 20 juillet en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
1.773.000	2.306.000	1.707.000	2.251.000

Cours du coton disponible, par sortes, en fr. au 20 juillet les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling . . .	72	»	Broach (Fine)	65	
Sea Island Extra Fine)	215	»	Bengale (Fine).	47	
Sea Island (Fine). . .	198	»	Chine (Good)	58	
Haïti (Fair).	63	»	Egypte blanc (Good Fair).	87	
Savanilla (Fair). . . .	60	»	Egypte brun (Good Fair).	122	
Céara (Fair)	82	»	Afrique Occident. (Fair).	75	
Pérou dur (Good Fair).	108	»	Saïgon (Fgrené).	66	

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 20 juillet 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — Les marchés sucriers sont faibles partout. Nous avons, en effet, un déport de 2 fr. environ sur la campagne prochaine qui commencera en septembre et personne ne peut songer à faire des approvisionnements dans ces conditions.

Les nouvelles de la culture sont bonnes, tant pour le continent européen que pour les pays de Canne; la campagne prochaine se présente donc actuellement dans de bonnes conditions.

Dès septembre prochain, un élément nouveau va entrer en considération sur le marché du monde : c'est l'accès du sucre russe dans certains pays contractants. Les Russes ont déjà emmagasiné en Angleterre afin de profiter, dès la première heure, de la date à laquelle il leur est permis de circuler sans surtaxe compensatrice, par le fait de leur entrée dans la Convention internationale. Les 300.000 T. de sucre russe qui sont autorisées à l'exportation pendant l'exercice 1907-1908, iront pour la plus grande partie en Angleterre. Nos exportations en Angleterre vont donc diminuer encore.

Antilles françaises. — Nous assistons aux derniers arrivages; la campagne sera terminée dans la première quinzaine d'août. Les cours, cette année, ont été généralement élevés par suite du déficit de Cuba et des besoins américains. Si la même cause se présentait cette année, verrions-nous le même effet sur le marché français et même sur le marché européen? Logiquement, il semble que non. La Russie, en effet, qui a des réserves importantes, va déverser en Angleterre la presque totalité des 300.000 T. qu'elle est autorisée à exporter d'après ses accords avec la Convention de Bruxelles. Même en admettant que le R. U. augmente son chiffre d'exportation, il prendra moins de sucre javanais, mexicain, péruvien, etc., quantités qui influenceront le marché américain et s'opposeront aux recherches des États-Unis sur le marché européen.

D'autre part, les exportations françaises devront forcément diminuer vers l'Angleterre, abondamment approvisionnée; notre production pèsera sur notre marché.

Les planteurs de Canne français doivent donc craindre, sauf imprévu, de rencontrer des cours d'application bas en 1908-1909.

Depuis l'abaissement des droits sur le sucre, nous avons vu les industriels et les consommateurs français délaisser progressivement les sucres deuxième jets, et cette année plusieurs productions d'arrière jet, non des moindres, sont encore invendues.

Nos planteurs ne devraient-ils pas songer à modifier leur fabrication de façon à produire, par la rentrée des seconds jets dans leur travail des premiers jets, trois produits seulement : du sucre blanc cristallisé, du sucre cristallisé de raffinerie et de la mélasse, comme cela se fait dans différents pays?

Martinique. — La récolte actuelle atteindra 39.000 T. contre 37.000 l'an passé,

D'après le « Journal officiel de la Martinique » les exportations des deux derniers exercices se comparent ainsi du 1er janvier à fin mai.

	1908				1907			
	Pour la France	Pour les Colonies françaises	Pour l'Etranger	Totaux	Pour la France	Pour les Colonies françaises	Pour l'Etranger	Totaux
Sucre d'usine. . kg.	29.973.592	233.891	2.913	30.210.396	29.390.243	144.958	5.268	29.540.469
Sucre brut	200	4.220	400	4.820	100	470	240	810
Mélasse . . . . kg.	45	280.154	3.085	283.284	421	126.124	»	126.545
Rhum, tafias . . lit.	5.211.307	117.374	8.796	5.337.477	5.173.837	108.267	3.916	5.286.020

Guadeloupe. — Cette île produira, cette année, 37.000 T. contre 39.000 T. l'an passé.

Porto-Rico. — D'après une correspondance datée de mi-juin, la récolte serait estimée à 194.000 T. Les pluies faisaient défaut.

La production 1906-1907 a été de 210.000 T.

Cuba. — La production 1908 aura été de 950.000 tonnes par suite de la sécheresse persistante de novembre à mai.

Le « Bulletin de la Chambre de commerce française de la Havane », ne croit pas à une récolte beaucoup plus considérable en 1909, mais il est bien tôt pour faire des pronostics.

A remarquer, pour la campagne qui finit, un relèvement de la richesse et une diminution de la mélasse. Les fabriques cherchent à produire des sucres de haute polarisation et de bonne conservation pour répondre aux plaintes des acheteurs en spéculation.

Les fabricants ne peuvent cependant dépasser une certaine limite parce qu'ils font rentrer les égouts dans leur travail de premier jet, jusqu'à épuisement et parce que les raffineurs américains achètent base 96 de polarisation e n° 16 de Hollande, les degrés au-dessus de 96 bonifiés à 0 fr. 30, ceux au-dessous déduits à 0 fr. 60 par 100 kg.

Pérou. — La récolte 1908 s'annonce mal avec, dans presque toutes les usines, des rendements inférieurs aux moyennes des années précédentes. Cette situation est attribuée à l'hiver très froid de 1907, suivant deux années de sécheresse. Les perspectives pour 1909 sont meilleures grâce au temps favorable de l'été dernier (janvier-avril).

Java. — Les travaux de la roulaison ont commencé par un temps pluvieux, défavorable. De plus, les transports de canne sont assez compromis par l'épizootie.

D'après une enquête récente de fabricants de sucre, la récolte 1908 est évaluée à 1.210.000 T. contre 1.200.854 T. en 1907. Ces chiffres ne concordent pas avec ceux de WILLET et GRAY, qui donnent 1.156.477 T. pour 1907/1908 contre 1.011.546 en 1906/1907.

Il a été expédié du 1er mai à fin avril 310.085 T. contre 146.752 l'année précédente et 202.423 T. au Japon contre 182.000 l'année précédente.

Maurice. — La production 1907/1908 est estimée à 170.000 T. contre 220.000 l'an passé.

Au 5 juin, les exportations se comparent ainsi :

	1907-08	1906-07
	—	—
R. U.	21.240 T.	23.000 T.
Europe	49	231
Amérique	8.085	3.446
Inde	108.345	122.387
Australie	3.400	3.377
Nouvelle-Zelande	349	6.308
Afrique	22.932	32.977
Divers	731	772
	65.131	192.498

Egypte. — D'après les statistiques de WILLET et GRAY la production en sucre de canne pour la campagne en cours atteindra 50.000 T. contre 42.195 T. la campagne dernière et environ 60.000 T. les trois années précédentes.

L'Egypte peut cultiver la canne et la betterave. Cette dernière culture est interrompue, mais pourrait être reprise avec succès, d'après l'avis de gens autorisés du pays; cependant il faudrait prouver qu'elle est rémunératrice. Malgré cette facilité de produire les plantes à sucre, l'Egypte reste tributaire de l'étranger pour ses approvisionnements tant en sucre de canne qu'en sucre de betterave. Les premiers entrent par Suez, provenant de Java, les seconds entrent par Alexandrie, les bruts provenant de Russie, les raffinés provenant d'Autriche principalement.

Dans les statistiques officielles du commerce extérieur de l'Egypte, on voit que les importations de sucre ont été de 23.000 T. en 1907, soit un peu plus des 9/16 de la production visible.

L'origine des sucres bruts importés est très variable. Si l'on compare les deux exercices 1906 et 1907, on voit que les importations d'Allemagne sont tombées de 12.000 T. à 300 T., celles d'Extrême Orient (Java) de 8.000 T. à 3.000 T., tandis que celles de Russie sont passées de 4 T. à 5.000 T.

La moitié des importations de sucre brut par Alexandrie va directement à la consommation, l'autre moitié est raffinée. Une grande proportion de la canne récoltée en Egypte est consommée par l'indigène comme fruit, ou est transformée en miel dans des mélasseries rudimentaires. Cette proportion échappe aux statistiques, qui ne peuvent contrôler que les cannes plantées en vue des sucreries.

La canne se cultive d'avril à janvier-février, époque de la coupe. Elle n'a donc que tout juste le temps de mûrir. Le soleil ne lui fait jamais défaut, l'eau lui est distribuée à volonté par un système complet d'irrigation; deux facteurs seulement peuvent modifier les rendements : la gelée et le « borer ». Quand de brusques abaissements de température se produisent, généralement en novembre, les cannes qui n'ont pas résisté cessent de progresser, leur rendement est dérisoire. Quant au « borer », il cause des dégâts considérables et l'on n'arrive pas à le détruire. Les sucreries en activité sont actuellement au nombre de sept; deux indépendantes et cinq appartenant à la Société générale des sucreries et de la raffinerie d'Egypte, administrée remarquablement par son distingué directeur général, M. H. NAUS, qui a introduit des procédés de culture perfectionnés sur les champs affermés par la

Société. La plus importante des sucreries d'Egypte est celle de Nag-Hamadi, ayant la colossale puissance de 21.000 T. de sucre et conduite avec compétence par M. Millaire.

Plus de 80 °/₀ de sa fabrication est en sucre blanc, destiné à la consommation directe, le reste obtenu par le procédé Stéphen est dirigé sur la raffinerie. La raffinerie située à Hawandieh, près du Caire, la seule raffinerie d'Egypte est un outil très perfectionné aux mains habiles de son directeur M. Mathieu.

La raffinerie de Hawandieh est alimentée en partie par la production indigène (beaucoup trop faible par suite de la concurrence que fait à la culture de la canne celle du coton) et en partie au moyen des sucres importés par Suez et par Alexandrie. Elle produit toutes les sortes de raffinés les plus parfaites, et même une partie des sirops est conduite dans un bâtiment spécial pour y être convertie en candi en vue des marchés de la Champagne et de l'Allemagne.

Le service technique, d'une importance considérable, est confié à un chef compétent et sympathique, M. Henri Hémart.

Malheureusement, malgré tant d'intelligence et de machines perfectionnées, l'industrie sucrière en Egypte est dans la situation la plus précaire par suite de l'insuffisance de matière première.

La raffinerie alimentée par les sucres bruts importés aura toujours sa raison d'être, mais les sucreries travaillent presque à vide et par conséquent à perte ; leur existence est soumise à l'extension de la canne, que le fellah délaisse, trouvant plus de profit ailleurs.

G. de Préaudet.

Nantes, 22 juillet 1908.

N. D. L. R. — M. de Préaudet revenant d'un voyage d'étude en Égypte, les renseignements qu'il donne sur ce pays ont été pris sur place et puisés aux meilleures sources.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

Juillet est un mois intéressant parce qu'il marque le début de la nouvelle récolte au Brésil. Or, l'importance des recettes actuelles indiquerait une récolte plus forte que ne le faisaient prévoir les avis intéressés reçus précédemment.

Les cours s'en ressentent.

Il ne faut cependant pas se fier trop aux écarts, peu importants d'ailleurs, de la cote, pour prévoir des cours très bas. Le *terme à déclarer* est toujours le bon attrape-nigauds où se font prendre les acheteurs alléchés par un peu de recul des prix. Dès qu'ils sont obligés de racheter leur terme, la reprise se fait sur leur pauvre dos habitué aux coups et compense les baisses précédentes, si logiques qu'elles aient été.

Il en sera sans doute cette fois comme des autres.

La *valorisation* aura beau alléger son stock, les recettes auront beau être fortes, à moins d'être énormes, une baisse considérable est peu probable d'ici longtemps encore. Plus on vendrait à découvert en ce moment, plus on préparerait une hausse future, et le plus sage est de continuer pendant quelque temps la politique d'inertie où somnolent les marchés depuis un an; les faits parleront d'eux-mêmes d'ici deux mois; on pourra alors se faire une opinion plus solide que celle donnée par les recettes actuelles, trop nouvelles pour prouver grand'chose.

Cours au 21 juillet. Entrepôt du Havre

1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	40 75	Malabar	66 »
Rio lavé supérieur	59 »	Salem gragé	78 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande bon ordinaire	70 »
Porto-Cabello et La Guayra	52 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	112 »	Libéria dit d'Afrique	40 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	145 »
Costa-Rica lavé	76 »	Nouméa	98 »
Guatemala lavé	70 »	Konilon de Madagascar	79 »
San-Salvador	57 »		

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 21 juillet 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Depuis le 20 du mois dernier nous avons vu toujours les arrivages et les stocks progresser, puisque du 1er au 15 juillet les débarquements se sont élevés au chiffre de 56.008 sacs et que le stock au 15 juin, de 145.437 sacs, atteint au 15 juillet 152.035 sacs. Cependant à cette époque la fabrication du chocolat est peu active et nous avons remarqué de la part des industriels peu de dispositions

à s'approvisionner d'une façon sérieuse. Ont-ils eu tort ou raison? Quoique depuis une dizaine de jours les avis de Londres, et surtout de Hambourg, dénoncent une reprise sérieuse de la demande et un certain relèvement des prix, il apparaît que la logique était plutôt du côté de la consommation, et que si les prix peuvent regagner quelques francs perdus par suite de l'exagération des baissiers, le mouvement actuel ne paraît pas pouvoir prendre une réelle extension. Du reste, la consommation est restée universellement ces derniers mois dans une situation modérée et l'importation ne pourrait tirer un avantage sérieux à une reprise plus importante qui restreindrait forcément les besoins.

Les cacaos de la République Dominicaine ont donné lieu à des arrivages très importants; la préparation malheureusement en est de plus en plus négligée, de sorte que des quantités seulement restreintes peuvent convenir à notre marché; par suite, les transactions du mois écoulé ne dépassent pas 3.000 sacs et elles auraient pu facilement atteindre le double s'il en avait été autrement. Nous avons vu à certaines époques, datant déjà de quatre à cinq ans, des produits beaucoup mieux soignés; il en va fâcheusement ainsi en divers autres pays, à la suite de l'accroissement de la production; c'est très regrettable, car cela s'oppose à la régularité du produit fabriqué et il n'y a nullement lieu de plaindre les expéditeurs qui recueillent de mauvais rendements à la réalisation de la marchandise. Les Haïti dont le stock est assez largement pourvu ont de leur côté donné lieu à quelques affaires modérées; mais quant aux autres provenances, aucune d'elles n'a, à proprement parler, attiré particulièrement l'attention; ce qui fait que le chiffre global des transactions ne paraît pas dépasser 5.000 sacs. Les acheteurs paraissent vouloir rester actuellement froids spectateurs des agissements de Londres et de Hambourg.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 juillet.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	2.226	2.596	15
Trinidad	375	3.765	795
Côte-Ferme, Venezuela	2.773	7.959	5.515
Bahia	377	599	»
Haïti et Dominicaine	5.622	4.235	1.385
Martinique et Guadeloupe	365	470	304
Guayaquil et divers	2.549	1.330	1.262
Totaux	14.287	20.954	9.276

SORTIES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	334	938	438
Trinidad	2.215	1.259	2.511
Côte-Ferme, Venezuela	2.101	2.890	1.329
Bahia	928	220	722
Haïti et Dominicaine	2.174	3.245	2.513
Martinique et Guadeloupe	1.019	40	374
Guayaquil et divers	985	2.119	1.878
Totaux	9.756	10.711	9.765

STOCK

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	5.890	6.919	5.476
Trinidad	32.241	15.466	38.360
Côte-Ferme, Venezuela	33.265	8.990	27.361
Bahia	14.887	2.577	6.161
Haïti et Dominicaine	25.152	13.557	22.737
Martinique et Guadeloupe	4.345	580	4.141
Guayaquil et divers	36.315	26.251	31.715
Totaux	152.035	74.340	135.951

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
211.689	147.575	139.894	128.433	140.410	137.856

Cours des diverses sortes au 15 juillet.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	72 » à 78 »	113 » à 115 »	68 » à 75 »
Trinidad	75 » à 80 »	114 » à 117 50	67 » à 70 »
Côte-Ferme, Venezuela	70 » à 150 »	113 » à 160 »	72 50 à 140 »
Bahia	62 50 à 67 50	109 » à 113 »	59 » à 65 »
Haïti et Dominicaine	52 » à 67 50	97 50 à 110 »	46 » à 64 »
Martinique et Guadeloupe	92 » à 97 50	135 » à 139 »	84 » à 87 50
Guayaquil	87 50 à 95 »	118 » à 128 »	80 » à 94 »

A. Alleaume.

Le Havre, 21 juillet 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Les textiles, en général, ont été peu soutenus pendant tout le mois sous revue, l'absence d'animation sur les divers marchés américains, le chiffre relativement important pour la saison des recettes en manille, ont pesé sur les cours, qui marquent une nouvelle baisse sur les prix pratiqués le mois passé.

Sisal (Henequen). — A subi de nombreuses fluctuations en raison des efforts stériles quant à présent tentés par les producteurs dans le but d'améliorer les prix.

En dernier lieu, on a traité quelques affaires à 62 fr. les 100 kg. pour belle qualité prima c.i.f. Europe; la sorte bon ordinaire vaut 2 à 3 fr. moins suivant grade.

Abaca (chanvre de Manille). — Les recettes sont relativement très fortes, et le total, depuis le 1er janvier dernier au 11 courant, se totalisait par 520.000 balles, contre 309.000 balles pendant la période correspondante l'an dernier.

Quelques affaires ont été traitées, mais les acheteurs profitent des avantages de la situation, d'autant plus que les vendeurs se montrent quelque peu anxieux et que les exportateurs de manille même, qui avaient toujours montré une certaine résistance et s'abstenaient de faire des offres, ont dans presque tous les cas accepté les propositions d'achat qui leur furent faites ces temps derniers.

Il y a vendeurs à :

Belle qualité	100 »	à	110 »
Good current	77 50	à	80 »
Fair current	57 50	à	59 »
Supérieur seconds	54 »	à	55 »
Good brown	48 »	à	49 50

aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Ce textile résiste fermement au recul général en cours. Son emploi plus spécial lui permet, dans une certaine mesure, d'obtenir des prix que l'on peut considérer comme hors de proportion avec ceux des autres fibres.

Cette situation, évidemment anormale, nuit sensiblement au mouvement d'affaires : cependant, nous avons enregistré quelques transactions de peu d'importance, il est vrai, à :

Good fair Wellington	66 »	à	67 »
Fair Wellington	60 »	à	60 50

Les étoupes sont cotées à 25 fr. (prix nominal) aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Aloès Manille (Maguey). — Sans affaires, prix nominaux.

N° 1	55 »
N° 2	48 «

Chanvre de Maurice (Aloès). — Il n'y a plus de qualités supérieures au marché.

On cote : 46 à 47 fr. 50 pour bonne sorte et 44 à 45 fr. 50 pour qualités courantes ordinaire aux 100 kg. ex magasin.

Zomandoque. — Complètement délaissé par les acheteurs, qui préfèrent s'intéresser aux autres textiles supérieurs dont les prix sont au plus bas.

Jute de Chine. — Tientsin disponible et flottant, 40 fr. 50 à 41 fr., et Hankow, même situation, 28 fr. 50 à 29 fr. aux 100 kg. Marché calme.

Ramie. — Offres abondantes, 55 à 58 fr. pour qualités ordinaires, vertes, et 60 à 65 fr. pour marchandise longue, blanche et bien préparée, les acheteurs montrent fort peu d'empressement.

Ixtle (Tampico). — Les prix restent au plus bas et, malgré les avis de hausse qui nous viennent des pays producteurs, il se confirme que la récolte sera moins abondante qu'on pouvait le croire de prime abord.

Quoi qu'il en soit, il y a vendeurs :

Jaumave BZ	60 »	à	»
— supérieur	62 »	à	64 »
Tula good supérieur	55 »	à	57 »
Tula good	53 »	à	54 »
Tula fair	50 »	à	51 »
Tula tel quel	46 »	à	48 »

Le Palma a un peu repris à 46-48 fr. pour bonne qualité.

Le tout aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Piassava. — Un peu plus faible pour tous grades.

Bahia, bonne sorte	100 »	à	115
— belle qualité	120 »	à	130
Para, bonne sorte	125 »	à	140 »
Madagascar supérieur	90 »	à	100 »
— courant	75 »	à	85 »
— ordinaire	50 »	à	65 »
Afrique. Sinoë	50 »	à	52 »
— Cap Palmas	50 »	à	55 »
— Grand Bassam	52 50	à	58 »
— Monrovia	52 50	à	56 »
Palmira courant	57 50	à	62 50
— extra	65 »	à	75 »

aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Fibres de coco. — Bien tenu pour préparation anglaise de 54 fr. à 56 fr.

Plus ferme pour Ceylan.

Courant	39 »	à	42 »
Moyenne sorte	43 »	à	46
Extra	49 »	à	52 »

De grandes affaires ont été traitées et les prix seraient plutôt en hausse.

Chiendent. — Sans modification.

Raphia. — Légère hausse pour toutes classes.

Ordinaire	60 »	à	62 50
Beau choix	70 »	à	85 »

aux 100 kg. magasin Havre.

Feuilles. — Bonne demande pour toutes qualités propres à la confection de plantes stérilisées.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 juillet 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	44 »	Mozambique	40 »
Singapore	40 50	Saïgon	40 »
Macassar	40 50	Cotonou	40 50
Manille	39 50	Pacifique (Samoa)	40 50
Zanzibar	40 50	Océanie française	40 »
Java Sundried	42 50		

Huile de palme. — Lagos, 60 fr.; Bonny, Bénin, 59 fr.; qualités secondaires, 57 à 58 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 31 fr. 50 les 100 kg.

Mowra (Bassia). — 22 fr. 25 les 100 kg.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	40 » à 39 »	
— — petite graine	39 50 à 38 50	
— Jaffa (à livrer)	44 » à » »	
— bigarré, Kurrachee	» » à » »	
Expertises de Marseille	Lins Bombay bruns, grosse graine	32 » à » »
	Colza Cawnpore	34 50 à 34 »
	Pavot Bombay	40 » à 39 »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	23 50 à 23 »
Arachides décortiquées Mozambique	38 » à » »	
— Coromandel	31 50 à » »	

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 20 juillet 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Avec juillet, nous sommes entrés dans une période sensiblement meilleure en ce qui concerne le ton général du marché. Bon nombre d'affaires ont été traitées à de meilleurs prix. Notons, pour conclure, que la marche des cours a subi un arrêt récemment, néanmoins, le ton actif qui régnait à la clôture ne laisse rien de douteux sur la nature des cours prochains.

Lagos	£ 25. 5.» à 25.10.»
Bonny, Old Calabar	24.17.6 à 25. ».»
Cameroun	24. 7.6 à 24.10.»
Bénin	23.17.6 à 24. »
Accra	23.12.6 à 23.15 »
Brass, Niger, New Calabar	23.15.» à 24. ».
Congo	22.15.» à 23. ».»
Salt Pond	22. 5.» à 22.10.»
Sherbro ordin. et moyenne	21.15.» à 24. 5.»

Palmistes (Amandes de Palmes). — Les prochains arrivages semblent jouer un rôle important sur l'activité de la demande actuelle sans tenir compte de l'apparition d'une hausse passagère de 10/-. Grosses transactions effectuées entre £ 13.16/3 et £ 13.18/9.

Lages Cameroun et qualités supérieures des Rivières	13.17.6 à 14. ».»
Côte d'Or	13. 7.6 à 13 10.»
Bénin, Congo	13.15.» à 13.17.6
Libéria et Sherbro	13.10.» à 13.12.6

Caoutchouc. — L'état général du marché est ferme et la demande décide nettement sa préférence en faveur de l'espèce Nigger sans vouloir s'étendre sur l'ensemble des catégories. Les transactions sont représentées par un chiffre assez important auquel vient s'ajouter, dans certain cas, une hausse de $^1/_4$ d. à 1 d.

Para. — Ce produit montre une marche progressive. Cotation actuelle 4/-.

Café. — 18 sacs d'Elephant berry à 44/6. 71 sacs d'Elephant berry à 46/-.

Cacao. — En bien meilleure demande. Environ 500 sacs rapportés sur place de 45/- à 48/, et 30 tonnes juillet-août de 47/6 à 48/6. Plus de vendeurs au-dessous de 50/-.

Gingembre. — Bonnes demandes et prix plus élevés. Les arrivages réalisent un prix de 25/6.

Piassava. — 4.000 bottes : Bassa de £ 16.10/ à £ 22.15/-, Junk river de £ 19.5/ à £ 20.10/-; River Cess de £ 18.15/- à £ 20.5/-; Bata, £ 17.5/-; Eloby, £ 16.15/- et Sherbro, de £ 26/- à 27/- 340 bottes à l'amiable, récents arrivages mis aux enchères.

Cire d'Abeilles. — 37 blocs de Sierra-Leone à £ 6.15/- par cwt (50 kg. 800); 48 paquets, Gambie à £ 7 et Sierra-Leone à 2 £ 6.15/-.

Noix de Kola. — 15 sacs de noix sèches à $^3/_4$ d. par lb.

Coprah. — Rien à rapporter.

Fèves de Calabar. — Pas d'affaires.

Poivre de Guinée. — Rien à signaler.

Arachides. — 300 sacs aux enchères, de vente assez difficile, en général.

Chillies. — Calme sans affaires.

Coton. — Plat 5 $^1/_2$ d. Indique un déclin.

Peaux. — Les peaux africaines demeurent inchangées sans rapport de ventes.

Concernant un lot de 1.300 Dakar en

magasin, moyenne d'environ 14 lbs, on a offert 5 1/4 d. pour sèches et 4 7/8 d. pour salées, la marchandise étant de qualité inférieure.

Peaux de Chèvres. — Valeurs également inchangées.

Autres produits. — Renseignements et cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 22 juillet 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

Les transactions en juin-juillet ont été, dans l'ensemble, un peu plus actives, quoique encore bien restreintes; les demandes se bornent aux besoins immédiats, les acheteurs peu désireux de s'engager pour livraisons futures malgré les bas cours de certaines matières.

La tendance reste donc indécise et plutôt décourageante pour les producteurs.

Ambrettes. — Sans intérêt : 80 fr. les 100 kg.

Asphaltes. — Trinidad brut, 27 fr. 50 à 30 fr. les 100 kg.; Trinidad épuré, 40 fr. à 45 fr. les 100 kg.

Badiane. — Semences, pas d'affaires sur place, 140 à 145 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copahu : Malgré divers arrivages sur les marchés d'Europe (environ 100 caisses) les cours restent très fermes et on cote pour :

Centre Amérique pur : 5 fr. 50 à 6 fr. le kg.

Para Clair : 7 fr. 50 à 8 fr. le kg.

Pérou : importation directe pure, sans changement et tenu 17 fr. 50 le kg. Entrepôt.

Tolu : stationnaire, sans affaires, 2 fr. 25 à 2 fr. 50 le kg.

Styrax de Rhodes : 50 caisses disponibles cotées 1 fr. 50 le kg. Entrepôt.

Bois. — Santal des Indes : Rien à signaler.

Santal Nouvelle-Calédonie : Sans arrivages. Reste demandé de 75 fr. à 90 fr. les 100 kg. suivant classement.

Quassia amara : Situation acheteur. Sans offres en bon bois.

Gaiac : Mêmes conditions.

Cachous. — Sans affaires. Toutes marques faibles et offertes.

Rangoon	60 » à 62 50	les 100 kgs.
Bornéo	50 » à 52 50	—

Châtaignes du Para. — Prendrions contact pour cet article avec producteurs directs.

Camphre. — Les cours se maintiennent malgré la concurrence, les vendeurs peu disposés à diminuer les cotes. Le cru est plus ferme pour disponible. Le raffiné sans changement.

Cru de Chine : 3 fr. 70 à 3 fr. 80 le kg.

Raffiné Japon : 4 fr. 75 à 5 fr. le kg. c. a. f.

Synthétique (Camphre artificiel) : Coté 4 fr. 50 à 5 fr. le kg.

Cires d'abeilles. — Très calmes. Transactions à peu près nulles.

Madagascar .	155 » à 157 50	Haïti . . .	167 » à 168 »
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin . . .	150 » N.

les 50 kgs acq.

Cires végétales. — Carnauba : Rien à signaler.

Cire prima	3 75 à 4 »	le kg.
— courante, 1. 2. 3	2 40 à 3 40	—

Blanche Japon : plus ferme et tenue : à 137 fr. 50 les 100 kg. disponibles; plus faciles à 10 et 15 fr. au-dessous pour livrables.

Cochenille. — Quelques arrivages de début sans indice d'augmentation dans la consommation. Ces prix restent inchangés. On demande pour :

Ténériffe-Zacatille, noire	2 10 à 2 25	le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 25 à 2 50	
Mexique (manque).		

Coquillages. — Arrivages suivis. Bon courant d'affaires à prix tenu.

Burgos	45 » à 65 »	les 100 kgs.
Trocas (suivant triage).	25 » à 40 »	—

Cornes. — Bonne marchandise, toujours vendable, se cote de 25 fr. à 85 fr. les 100 pièces suivant classement et origine.

Cuirs. — La tendance reste ferme malgré les gros stocks.

Madagascar : bœufs, vaches, secs .	62 » à 70 »
— — salés.	46 » à 55 »
Guadeloupe, Martinique : salés . .	48 » à 52 »
Tonkin, vachettes sèches	» » à » »
— buffles	» » à » »
Nouméa, salés.	M.

Clous de girofle. — Madagascar : Quelques arrivages de vente difficile, actuellement. Coté 125 fr. les 100 kg. Entrepôt au droit de 52 fr.

Ecorces d'oranges. — Premiers arrivages du mois : env. 300 sacs Jacmel. Cote 25 à 27 fr. les 100 kg. acquittés.

Ecorces de Palétuvier. — Négligées. Coté 8 à 9 fr. les 100 kg. Entrepôt.

Ecorces de Quillay (Panama). — Stationnaire et ferme à 70 fr. les 100 kg. acquittés.

Essences. — Le marché des essences reste calme, sans animation; la plupart des cotes sont en faveur des acheteurs, les offres ne manquant pour aucune matière.

Citronnelle Ceylan : Reste stationnaire à 2 fr. 75 le kg. c. a. f. fûts tambour, et à 3 fr. en estagnon.

Citronnelle Tonkin : Offerte à 3 fr. 75 et 4 fr. le kg. acquitté.

Badiane de Chine : Plus faible. On peut obtenir actuellement de 11 fr. 50 à 11 fr. 75 le kg. L'essence du Tonkin, de bonne qualité, fera bientôt concurrence au produit chinois seul coté jusqu'ici.

Girofle : Sans changement, 9 fr. 50 à 10 fr. le kg. acquitté.

Géranium Bourbon : Reste ferme. Les stocks divers étant réduits et le syndicat tenant ses prix de 20 fr. 50 à 21 fr. le kg. c. a. f.

Linaloë Mexique : Petits arrivages. Toujours ferme en belle qualité, 22 fr. 50 le kg. Entrepôt.

Patchouli : Coté 25 à 28 fr. 50 la livre c. a. f. suivant marques.

Petit grain Paraguay : 16 c. en débarquement, tenu toujours ferme : 40 à 42 fr. le kg.

Niaouli Nouvelle-Calédonie : Disponible. Coté 8 fr. 50 le kg. acquitté.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Reste invariablement faible, cote 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. Entrepôt.

Verveine Tonkin : Toujours sans intérêt pour les producteurs aux cotes actuelles, soit 9 fr. le kg. rendu.

Vetiver Réunion : Sans changement, 27 fr. à 28 fr. le kg. logé.

Ylang-Ylang : Arrivage de juillet 16 caissettes de la Réunion, qualité fine cotée 525 fr. le kg. acquitté.

Fèves Calabar. — Sans affaires, cotées 125 fr. les 100 kg.

Noix. — Noix d'Arec, Indes ou autres provenances : Trouveraient preneurs aux cours actuels 50 fr. à 55 fr. les 100 kg. suivant rendement.

Noix Vomiques (Saïgon) : Haut titre, cotées à 28 fr. les 100 kg. c. a. f. Havre.

Noix de Kola sèches : Toutes provenances. Petits quarts Afrique demandés. Cours actuels 65 fr. à 75 fr. les 100 kg. pour noix rouges et saines.

Noix fraiches : Demis et quarts. Roses et Blanches de préférence, trouveraient bons preneurs, par petits colis de 25 à 30 kg. Expédition préférable des noix en cabosses, *presque* mûres, dans colis aussi hermétiques que possible, doubles sacs ou paniers toilés fruits sur fond de feuilles, sans humidité.

Gommes. — Copals Madagascar : Petits arrivages mais insuffisants pour la demande restent fermes.

Madagascar, triée, claire, dure	375 à 400	les 100 kgs.
— triée, teintée	350 à 360	—
— sortes	250 à 300	—
Grabeaux	50 à 75	—
Congo Gabon claire	80 à 120	—

Damar : Sans existence sur place.

Batavia	180 à 190	les 100 kg.
Singapore 1er	150 à 180	—
— 2e	75 à 125	—

Gomme-Gutte : Stationnaire, sans affaires disponibles. Siam tuyaux 7 fr. 50 à 8 fr. 50 le kg. Cambodge sortes 6 fr. 50 à 7 fr. 50.

Sticklacs : Après un petit mouvement de hausse pour suivre la gomme laque, le marché est de nouveau au calme plat.

Tonkin	175 » à 185	les 100 kg.
Saïgon	185 » à 195	—
Siam	200 » à 225	—

Gomme Kauri (Nouvelle-Calédonie) : Sans arrivages 75 fr. à 125 fr. les 100 kg.

Gingembre. — Sans existence, on coterait volontiers le produit des colonies françaises Réunion ou Indo-Chine.

Résine de Gaïac. — Article négligé et sans intérêt, sauf pour belle qualité vitreuse. Cours 1 fr. 75 à 2 fr. le kg.

Racines. — Ipéca : Article au calme plat, en cette saison. Cours plutôt nominaux, sans changement.

Rio Minas	14 » à 15 »	le kg.
Carthagène	11 » à 12 »	—

Jalap : Rare et demandée.

Sortes lourdes	200 à 225	les 100 kgs.
— 1/2 lourdes	100 à 125	—

Ratanhia. — Pérou-Filets : Manquent. Cotés 100 à 125 fr. les 100 kg.

Salsepareille. — Arrivages 40 b. Tampico. Tendance un peu plus ferme pour Mexique cotée 41 à 42 fr. les 50 kg.

La sorte Para couronne reste demandée.

Vétiver. — Sans existence sur place. — Qualité Java, toujours rare et chère : 175 à 180 fr. les 100 kg. ; origine Bourbon 75 à 90 fr. les 100 kg. Provenance Centre Amérique, qualité jaune clair, bon parfum, longue fibre bien propre, cotée 120 à 125 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon et Cochinchine 21 à 22 fr. 50 les 100 kg. c.a.f.

Rocou. — Rien à signaler. Antilles bonne pâte sans feuillage : Cours, 40 à 42 fr. 50 les 50 kg.

Tapiocas. — Marché calme avec transactions limitées.

Réunion (les 100 kg. acquittés . . .	52 50 à » »	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.) .	37 50 à 40	» les 100 kgs
Rio (les 50 kg. entrepôt).	35 » 37 50	
Maragnan —	25 » à » »	

Maniocs. — Sans changement, toujours faibles; le droit voté rendra impossible l'importation des Maniocs étrangers.

Racines	12 » à 13	« les 100 kgs.
Féeule	24 » à 25 »	—

Vanille. — La situation du marché est franchement mauvaise. Les stocks restent élevés et les détenteurs ont peu d'espoir actuellement de voir un relèvement des cours, car les rendements de la saison prochaine s'annoncent partout (sauf aux Seychelles) très forts et de bonne qualité.

Il faut espérer que la grosse consommation reviendra aux produits naturels, *bons* et *pas chers,* et abandonnera la vanilline synthétique inférieure, à tous les points de vue, pour l'alimentation. On cote en premier coût :

Bourbon	10 à 25
Madagascar.	10 à 20
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité	5 à 6
Seychelles (droit plein)	20 à 25
Mexique —	40 à 45

Vanillon. — Guadeloupe faible et offert 7 à 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, trouverait bon preneur.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 22 juillet 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Le mois qui vient de s'écouler a été peu intéressant, les différents produits n'ont subi que des fluctuations peu importantes et les affaires ont été calmes dans presque tous les compartiments.

Gomme laque. — Après une hausse d'une rapidité peut-être exagérée, nous assistons à une réaction et les cours actuels sont revenus dans les environs de 3 fr. C'est bien à peu près ce que je prévoyais dans ma dernière mercuriale.

Poivre. — Les affaires sont nulles en livrable. On dit qu'il y a de gros stocks au Havre, et l'on vend en disponible non seulement meilleur marché qu'en livrable, mais encore il paraît que quelques vendeurs vendraient au-dessous de la cote.

Gambier. — Cet article reste ferme à 45 fr. 25.

Tapioca. — Par suite, sans doute, de couvertures ce produit s'est subitement raffermi, et, en peu de jours, nous avons été de 35 fr. 50 à 38 fr. 50, même pour le rapproché. Je serais étonné que ce mouvement durât, car il ne paraît y avoir rien dans la situation pour justifier une hausse de 10 °/₀. C'est pour cette raison que j'attribue celle-ci à des couvertures de spéculateurs à la baisse, et lorsque ces besoins auront été remplis, il est probable que l'article retombera aux anciens cours.

Racines de manioc. — Le Parlement ayant voté le droit de 7 fr. par 100 kg. sur les racines d'origine étrangère, l'importation de celles-ci est devenue impossible. D'autre part, les importations des colonies sont encore peu développées, mais je pense que ces affaires deviendront intéressantes, et je me mets volontiers à la disposition de nos maisons coloniales pour leur fournir les renseignements commerciaux dont ils peuvent avoir besoin.

Vétiver Java. — Sans changement.

Cire végétale du Japon. — Le même soubresaut dont parlait ma dernière mercuriale s'est reproduit, et, après être restés stationnaires à 106 fr., les Japonais ont fait remonter tout d'un coup les cours à 118 fr. pour embarquement éloigné, et à 124 même, pour embarquement rapproché. Il paraît que ce sont encore des couvertures qui sont la cause de ce mouvement dont la durée me paraît tout à fait problématique.

Cannelle de Chine. — Sans changement et sans affaires.

Graines de badiane. — Nominalement à 150 fr. par 100 kg.

Galles de Chine. — Nominalement aussi à 105 fr. par 100 kg.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 22 juillet 1908.

ACTUALITÉS

Un nouveau parasite de la Patate au Tonkin.

Par M. Jacques Surcouf.

La patate, que l'on suppose originaire de l'Amérique méridionale, est cultivée aujourd'hui dans toutes les régions tropicales et subtropicales. Il en existe plusieurs variétés, entre autres la patate-igname, qui donne de volumineux tubercules cultivés en Algérie avec un grand succès par les jardiniers mahonais (1).

Au Tonkin, où la culture de la patate couvre des centaines d'hectares, un nouveau parasite vient de nous être signalé par M. Ph. Eberhardt, inspecteur d'agriculture en Indo-Chine.

M. Ph. Eberhardt nous a adressé des échantillons de patates complètement criblés de trous par un insecte qui y vit à l'état larvaire; il se nourrit du tubercule qu'il arrête dans son développement et anéantit au Tonkin des cultures entières.

L'insecte qui produit ces dégâts porte le nom de *Cylas formicarius* Fabricius. C'est un petit charançon mesurant environ 7 millim. de long, y compris sa trompe qui est très longue.

L'abdomen est d'un bleu ou d'un vert métallique, le thorax jaunâtre et la tête bleu d'acier. Les antennes et les pattes sont d'un jaune rougeâtre, les cuisses des trois paires sont renflées près de leur base.

Cet insecte, déjà décrit par Fabricius sous le nom de *Brenthus formicarius*, est devenu *Cylas formicarius* lorsqu'on l'a séparé du groupe des Brenthides. Olivier le mentionne dans son ouvrage. Postérieurement, Mégerlé l'a décrit sous le nom de *Cylas brentiformis*, qui doit passer au nombre des synonymes.

(1) Malheureusement les tubercules de cette variété à grand rendement laissent souvent à désirer au point de vue de la qualité. — (N. d. l. R.)

Deux autres *Cylas* sont signalés comme nuisibles, ce sont les *Cylas lævicollis* Boh. et le *Cylas turcipennis* Boh. ; l'un et l'autre proviennent de Java.

Tout récemment, M. le Dr Potocki nous a rapporté de la presqu'île de Malacca plusieurs exemplaires du *Cylas lævicollis*.

Il sera aisé, maintenant que l'ennemi est connu, d'arriver à le dépister. L'étude de son cycle évolutif permettra d'apprécier sûrement le moment où on pourra atteindre le mieux l'insecte et protéger nos cultures d'Indo-Chine contre ce parasite dont les ravages pourraient s'étendre.

Bibliographie : *Brenthus formicarius* Fabricius. Ent. Syst. Supp., p. 174.

Cylas formicarius : Olivier. Ent. v. 84 *bis*, p. 446, t. II, fig. 19.

Cylas lævicollis : Boh. Schh. Gen. Curc. 1, p. 372 (Java).

Cylas turcipennis : Boh. Curc. 1, p. 369. Lab. et Imb. Gen. Curc. 1, n° 25.

J. Surcouf.
Entomologiste du Laboratoire colonial du Muséum.

Les Thés du Natal.

On sait que la culture du thé a pris au Natal une grande importance, depuis une trentaine d'années que les premières graines de théier y ont été apportées de l'Inde; actuellement la production annuelle atteint près de 2 millions de livres.

Le « Bulletin of the Imperial Institute » (1908, vol. VI, n° 1) donne sur la composition de ce thé des renseignements intéressants. Les diverses régions produisent deux sortes très différentes; le thé de Kearsney contient en moyenne 3,5 °/₀ de caféine et 6,9 °/₀ de tannin, soit une proportion normale de caféine et exceptionnel-

lement peu de tannin, puisqu'il n'y a guère que les thés de Chine qui en contiennent moins. Ils sont en fait intermédaires entre les thés de l'Inde et ceux de Chine.

Un deuxième groupe se distingue par sa teneur très élevée en tannin : 10,2 °/₀, qui n'est surpassée que par les thés de Ceylan (15,5), et en caféine : 4,3, plus forte que celle des thés indiens.

La différence de composition chimique de ces deux groupes ne peut s'expliquer que par des différences de préparation et surtout de fermentation; il semble donc qu'il y ait encore beaucoup à étudier de ce côté. Notre confrère fait enfin remarquer que les thés du Natal devraient logiquement se rapprocher des thés indiens dont ils sont issus, et si cette parenté se constate pour le deuxième groupe, les thés de Kearsney, par leur faible teneur en tannin, s'en écartent pour se rapprocher des thés de Chine.

A propos de la valeur commerciale du Cacao de la Gold Coast. Nécessité d'améliorer la culture et la préparation.

M. Anth. Alleaume relevait, dans sa mercuriale du « J. d'A. T. », n° 83, la progression des envois de cacao de la Gold Coast pendant le premier trimestre 1908 (3.809.000 kgs. contre 1.767.000 dans la période correspondante de 1907). C'est là le résultat de l'active propagande poursuivie méthodiquement depuis plusieurs années par le gouvernement de la colonie en vue de développer les plantations.

Le « Bulletin of the Imperial Institute » consacrait récemment (vol. V, n° 4) une note intéressante aux recherches d'ordre scientifique et commercial auxquelles s'est livré l'Institut sur divers échantillons de cacao de la Gold Coast. A l'analyse, les produits ont été trouvés *satisfaisants* malgré certains défauts de fermentation. D'autre part, les premières évaluations commerciales classaient les cacaos de la Côte d'Or au-dessus des qualités ordinaires de l'Afrique Occidentale, tout en laissant à désirer au point de vue de l'uniformité et de la préparation.

Pour arriver à des conclusions plus précises, le gouverneur de la colonie décida de préparer des envois de 20 T. de cacao répartis en 20 lots prélevés dans autant de fermes différentes par les soins de M. Evans, l'habile directeur de l'Agriculture; ces lots devaient être soumis à l'examen d'experts commerciaux de Liverpool avant d'être livrés aux ventes publiques.

Un premier arrivage de 114 sacs de Nigeria, en 8 lots différents, fut estimé en janvier 1907 de 63 à 75/- le cwt. et vendu au prix moyen de 68/- le cwt. Dans son ensemble, il put être comparé aux meilleures provenances, comme le San-Thomé qui réalisait 73 à 75/- à la même époque.

Un second envoi, comprenant 60 sacs venant d'Akabo, parvint à Liverpool le 2 février 1907 en 6 lots séparés et fut écoulé de 60 à 69 le cwt., alors que le San-Thomé valait 80 à 84/-. Ces derniers chiffres accusent déjà une différence notable avec le San-Thomé; mais un industriel, grand fabricant de chocolat, formule une opinion qui tend à élargir encore cette différence. A son point de vue, aucun des lots reçus à Liverpool ne peut être classé dans les « average good Grenada »; les produits, de qualité réellement inférieure, ne justifiaient pas des prix aussi élevés. Il s'abstiendra d'acheter tant que les prix ne seront pas raisonnables ou que le cacao ne sera pas amélioré par une meilleure fermentation.

Une autre maison a trouvé que 2 lots seulement (les n°s 4 de chaque provenance Nigéria et Akabo) avaient subi une certaine fermentation, mais que, malgré tout, ils manquaient d'uniformité.

Le principal défaut des cacaos de la Gold Coast seront corrigés par une fermentation mieux conduite; mais il sera nécessaire de surveiller également le séchage après fermentation, pour éviter la moisissure des fèves et de contrôler les méthodes culturales pour régulariser la grosseur.

La culture des Citrus à Cuba.

Orangers et « pomelos ». — Variétés recommandées. Devis de plantation.

Nous avons eu déjà l'occasion de signaler l'intérêt que l'on accorde à la production fruitière dans plusieurs centres de Cuba; cette île présente, en effet, des conditions économiques et culturales avantageuses pour l'exploitation commerciale d'un grand nombre d'espèces fruitières, en particulier des bananiers, des ananas et de divers *Citrus*. Parmi ces derniers, ce sont surtout les orangers et les pamplemoussiers (pomelos) qui sont exploités actuellement pour la consommation insulaire et la vente aux États-Unis; les limes et les limons, quoique croissant à peu près naturellement, ne donnent pas encore lieu à une culture importante.

Les variétés d'oranges à maturation tardive sont les plus recommandables pour Cuba. C'est la variété floridienne « Hart's late » qui est de beaucoup la plus répandue; on lui adjoint quelquefois l'oranger « Pineapple », un peu plus exigeant, et la « Valence tardive ». La célèbre variété « Washington's Navel », actuellement représentée par plus de 3 millions d'arbres (plus de 50 %), dans les plantations de Californie, de Floride et du Mexique, a été également essayée à Cuba; mais M. Austin, l'habile horticulteur de Las Vegas, rapporte, dans une communication faite l'an dernier à la Société d'horticulture cubaine, qu'elle ne se présente pas avec les mêmes qualités commerciales que les précédentes. Il ajoute cependant que le mandarinier à feuilles de saules et la « Fancy Tangerine » se sont montrés très productifs et pourront intéresser les planteurs.

Les « pomelos » ou « grape-fruits » sont des citrus dont les fruits, disposés en grappes (1), sont largement consommés aux États-Unis, où leur marché assez important est alimenté en grande partie par les cultures de Californie et de Floride; dans ce dernier État, il a supplanté les limes et les limons, qui résistaient mal au climat. M. Trabut indique dans la « Revue horticole de l'Algérie » (n° 2, 1908), que la préférence du consommateur américain va plutôt aux pomelos de Californie et de Floride, en raison de leur saveur légèrement amère, qu'aux fruits de Cuba. Cette considération ne semble pas arrêter sérieusement les planteurs de Cuba, qui possèdent déjà plusieurs variétés bien acclimatées : le pomelo « Duncan », recommandé à la fois par M. Hume (1) et M. Austin, le « Walters » et le « Marsh's seedless ». Les arbres sont plantés à 10 mètres environ d'écartement, soit à raison de 48 par acre; on néglige les produits de la première récolte qui n'ont pas toutes les qualités désirables pour l'exportation.

Le prix de revient pour la création et l'entretien d'une orangerie de 10 acres pendant les cinq années d'attente a été ainsi établi dans un rapport consulaire (2) :

Achat du terrain	500	dollars.
Préparation	250	—
Plantation	150	—
Achat de 900 arbres	225	—
Entretien pendant cinq ans.	1.500	—
Total.	2.625	dollars.

Une partie de cette dépense se trouve couverte par les cultures vivrières intercalaires, et l'auteur du rapport ajoute que les arbres commencent à fructifier dans la troisième année.

Les cultures de *Citrus* entreprises à Cuba ont à redouter de nombreux insectes, en particulier différentes fourmis phytophages, la larve d'un insecte s'attaquant aux racines (*Pachnæus litus*) et une quinzaine d'espèces de coccidés, ainsi que plusieurs maladies; nous y reviendrons lorsque la station agronomique de Las Vegas aura achevé l'étude spéciale qu'elle a entreprise de ces parasites et des moyens de les combattre.

O. L.

(1) Voir à ce sujet l'article publié dans le « J. d'A. T. », n° 48, 1905, d'après l'excellent traité de M. H. H. Hume. On y verra la distinction à établir entre le « pomelo » et le « shaddock ». (O. L.)

(1) « Cuba Review », mai 1908.
(2) « American Nut Journal », mars, 1908.

Transport des Bananes.

Notre confrère le « Journal d'Agriculture Pratique » publie, dans son numéro du 18 juin, une communication de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans qui mérite que nous en disions quelques mots.

Alors qu'un régime pesant de 30 kg. avec son emballage revient à 17 francs s'il est importé par Londres, son prix ressort à 13 francs ou 13 fr. 50 s'il entre directement par Bordeaux; encore dans ce chiffre entre-t-il 1 fr. 15 pour le transport de Bordeaux à Paris en wagon isotherme. Il y a là un avantage sérieux qui ne peut manquer d'attirer l'attention des producteurs des Antilles et de la côte d'Afrique. Il ne faut pas oublier que la Compagnie d'Orléans est actuellement une des plus disposées à entrer dans la voie du progrès et qu'elle a compris, une des premières, la connexité des intérêts des chemins de fer et de la navigation, en créant le connaissement direct. Nous ne doutons pas que si elle est un peu poussée par les producteurs, elle ne décide nos compagnies de navigation fréquentant le port de Bordeaux à installer des chambres froides à leur bord. C'est chose faite sur trois ou quatre des plus récentes unités de notre flotte; c'est donc le premier pas franchi; le reste peut venir rapidement.

F. M.

La production du Café dans les Républiques centre-américaines : Costa-Rica, Guatemala, Honduras et Nicaragua.

Nous empruntons à une revue américaine (1) quelques chiffres qui montrent éloquemment l'importance actuelle de la production du café dans le Centre-Amérique.

Les prévisions de la récolte 1907-1908 fixent à 600.000 quintaux (2) la production du Guatemala, à 137.000 celle du Nicaragua, à 500.000 celle de Salvador et à 160.000 sacs la production de Costa-Rica; tandis que le chiffre reste sans changement pour le Guatemala, il accuse, sur celui de 1906, une décroissance de 34.500 quintaux pour le Nicaragua.

La récolte se poursuit d'octobre à mars, suivant l'altitude, et l'exportation a lieu de février à octobre. A leur entrée en Angleterre, ces cafés sont frappés d'un droit de 34 fr. 80, lequel est porté à 136 fr. pour la France.

A Costa-Rica, les plantations de café couvraient 30.200 hectares en 1905 dans les plaines de la côte du Pacifique, départements de San-José, Alajuela et Cartago. En 1906, l'exportation y a atteint 13 millions 774.288 kg., dont la moitié de cafés en parche. Sur cette quantité, Londres a absorbé 76 °/₀, Hambourg 11 °/₀, New-York et New-Orléans 9 °/₀, Bordeaux et Le Havre 3 °/₀, le reste (1 °/₀) étant réparti entre Trieste, Gênes, Valparaiso, Montréal, etc.

Les qualités supérieures (Caracolillo) sont dirigées sur Londres, et c'est au « Tower Dock » que les principaux marchés d'Europe vont s'approvisionner en cafés fins de l'Amérique Centrale.

Au Guatemala, les plus importantes caféeries se trouvent le long de la côte du Pacifique, aux environs de Barberena, Costa Cuca, Pochuta, etc. Le café en parche supporte un droit d'exportation de 1 dollar or par quintal de 46 kil., et le café décortiqué un droit proportionnel.

On estime à 35.000.000 de kg. la moyenne annuelle de production du Guatemala, dont 52 °/₀ exportés en Allemagne, par Hambourg et Brême, 32,95 °/₀ aux États-Unis, par San-Francisco, New-York et New-Orléans; 12,760 °/₀ en Angleterre, par Liverpool et Londres; 0,614 °/₀ au Chili, 0,507 en Autriche, par Trieste, 0,244 °/₀ à Gênes, 0,233 °/₀ au Havre et à Bordeaux. Ce sont les ports de Champeric, San-José de Guatemala et Ocos qui chargent la plus grande partie du café.

Dans le Honduras, la culture du café

(1) « Bulletin du Bureau international des Républiques américaines », numéro de mars 1908.

(2) Quintal de 46 kg.

est moins développée que dans les pays voisins, en raison des difficultés de communication avec l'intérieur et de la préférence accordée au bananier. Les centres de production sont situés à Danli, à San-Pedro-Sula et à San-Marco de Colon, où un Français possède une très belle plantation. La récolte moyenne étant de 4.000 kg., on exporte environ 2.500.000 kg. On vend le café 25 fr. les 46 kg. sur place et quelques arrivages au Havre et à Bordeaux ont obtenu facilement 55 et 65 fr. les 50 kg. en douane.

Les ports de chargement sont Puerto Cortes sur l'Atlantique, à destination des États-Unis et de l'Angleterre, et Amapala, sur le Pacifique, pour Hambourg, Liverpool, Le Havre et Bordeaux.

Le Nicaragua est un véritable pays à caféiers; on évalue le nombre des arbres plantés à 60 millions, et la construction de la ligne Matagalpa à Leon et de plusieurs autres va fortement contribuer au développement de la culture sur le versant atlantique. Actuellement, la production annuelle du Nicaragua est de 28 millions de kg., dont 21.000.000 exportés : en Allemagne, 8 millions ; aux États-Unis, 5.000.000; en Angleterre, 3.000.000; en France, 2.500.000; en Italie, 800.000; en Belgique 500.000, et dans quelques autres pays. Cette exportation représente une valeur de 15 à 20 millions de francs: elle a lieu par Corinto et San-José del Sur, celui-ci pour 1/12 seulement. Le transport de l'intérieur à Corinto s'effectue à bon marché pour les centres placés le long de la ligne du Pacific Railroad.

Le « gootee » de l'Inde. procédé de marcottage aérien pour les arbres des pays chauds.

Le marcottage aérien, appliqué avec le meilleur succès à un grand nombre d'espèces fruitières, au *Ficus elastica*, aux Erythrines, etc., consiste simplement à choisir une branche de un ou deux ans, parfois davantage, absolument saine et bien caractérisée, à enlever sous un nœud pris comme base de la marcotte un anneau d'écorce de 25 millimètres de largeur, à appliquer sur la partie mise à nue une boule d'argile recouverte de mousse ou de coir et attachée avec une ligature.

Si l'opération est tentée au début de la saison pluvieuse, elle réussit généralement avec les espèces à bois mou ou demi-dur; mais l'enracinement est souvent plus difficile avec les arbres à bois très dur, surtout si les pluies font défaut.

M. Macmillan décrit dans le « Tropical Agriculturist » de mai 1908, le « Gootee » ou marcottage indien présentant une légère modification au procédé ordinaire, suffisante pour lui assurer plus de succès. La marcotte ayant été préparée comme ci-dessus, on dispose au-dessus d'elle et à une faible distance un vase muni d'un trou traversé d'une forte ficelle, dont une extrémité est retenue par un nœud à l'intérieur du vase, tandis que l'autre s'enroule autour de la marcotte. Il suffit de tenir le récipient rempli d'eau pour que celle-ci, s'écoulant lentement le long de la ficelle, entretienne une humidité régulière très favorable à l'enracinement. Dans beaucoup de cas, cet enracinement est suffisant au bout de 3 ou 4 mois pour permettre le sevrage des marcottes et leur plantation dans un terrain meuble et frais. O. L.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1549. *Felber et V. Walta* : Die Kalidüngung in den Tropen und Subtropen, gr. in-8°, 116 p. 2 fig. Halle a S. 1907. Otto Thiele edit. [Traité général de l'application des engrais aux plantes tropicales. Dans une première partie, les auteurs exposent les généralités relatives aux sols au point de vue cultural, aux engrais chimiques et aux engrais organiques et à leur application. La deuxième partie donne, à peu près pour toutes les cultures tropicales et pour un certain nombre de plantes potagères, des résultats d'essais pratiques faits sur champs ayant reçu de l'engrais, comparés avec des témoins; à ce titre, cet ouvrage, d'une lecture assez aride, sera consulté utilement par tous ceux qui s'occupent de plantations dans des pays où l'épuisement du sol est à envisager.]

1550. *Smith (John B.)* : The New Jersey Salt Marsh and its Improvement. — In-8°, 24 p., 2 pl., 4 fig. Publié comme Bulletin, n° 207, New Jersey Agricultural Experiment Stations. New Brunswick, 1907. [Ces marais, où pullulent les moustiques ont une végétation très variée, mais leur valeur originaire est à peu près nulle. — Peu à peu on a commencé à y récolter un foin grossier pour les emballages, puis, sous l'effet du drainage, ce foin s'est amélioré. La lutte contre les moustiques a contribué, au moins autant que le désir d'en tirer des récoltes, à l'assainissement de ces marais, dont une bonne partie aujourd'hui est transformée en terre arable. Le prix de revient du travail de drainage a rarerement dépassé 12 $ l'acre, soit 150 francs par hectare, l'entretien des fossés ressortant à 12 fr. 50.]

1551. *Smith (E. P. G.)* : Cement Pipe for Small Irrigating Systems and other Purposes. — In-8°, 15 pp., 5 fig. Publié comme Bulletin n° 55 de l'Arizona Agricultural Experiment Station. Tucson, 1907. [On sait que le ciment prend aux Etats-Unis une importance sans cesse croissante et qu'on y construit aujourd'hui quantité de machines à bras et au moteur pour la fabrication de pierres artificielles employées couramment dans tous les genres de construction. Le présent opuscule insiste sur l'inconvénient des canaux à ciel ouvert pour la conduite des eaux d'irrigation, qui s'évaporent ou s'infiltrent jusqu'à concurrencé d'un bon tiers des eaux envoyées sur les champs, alors que les tuyaux en ciment permettent de supprimer entièrement ces pertes. D'après quelques chiffres donnés par l'auteur, l'économie ainsi réalisée serait de beaucoup supérieure au prix de revient des tuyaux, sur la fabrication desquels il donne de nombreux renseignements pratiques; il termine par les soins à prendre pour leur mise en place et l'usage du ciment pour quelques travaux accessoires. — F. M.]

1552. *E. Bertainchand* : Les Phosphates tunisiens. — In-6°, 31 p. Tirage à part du Bulletin de la Direction de l'Agriculture et du Commerce de la Régence de Tunis. Tunis, 1908. Etude géologique et chimique de la formation des bancs de phosphates du sud de la Régence, suivie de considérations sur les exigences des récoltes en phosphates, la restitution au sol du phosphore exporté et une comparaison entre les phosphores naturels et les phosphores travaillés chimiquement, le tout visant plus particulièrement les conditions culturales et économiques de la Tunisie.]

1553. *Elwood Mead* et *B. A. Etcheverry* : Lining of Ditches and Reservoirs to prevent seepage losses. — In-8°, 36 pp., 15 fig. Publié comme Bulletin n° 188. Berkeley Agricultural Experiment Station of California. Sacramento, 1907. [Le nom du premier des auteurs est assez connu de nos lecteurs pour qu'ils puissent bien augurer de la valeur de cette brochure. C'est en effet un exposé très complet des expériences faites avec divers matériaux employés pour enduire les canaux et réservoirs d'irrigation dans le but d'éviter les infiltrations. Le prix de l'eau aux Etats-Unis est assez élevé pour que l'infiltration soit considérée comme un facteur important dans le prix de revient des irrigations. — Le premier procédé consiste à enduire les parois du canal avec un mélange de boues et de mortier de ciment englobant des cailloux de dimensions moyennes; le second procédé n'emploie que du ciment mélangé à du sable grossier appliqué en enduit sur la terre bien battue; on le pratique surtout pour des canaux à grande section, le premier étant plutôt réservé aux canaux secondaires et aux fossés; tous deux nécessitent l'emploi de plancher et de formes pour l'application des enduits. Un enduit curieux est le pétrole, qui a été employé avec succès dans quelques cas. Il s'agit d'huiles très lourdes appliquées au pulvérisateur sur des terrains débarrassés de leur végétation et légèrement ameublis; il se forme une sorte de croûte asphaltée à peu près imperméable et s'opposant complètement à l'envahissement de la végétation. Enfin on fait aussi usage d'argile pilonnée, mais seulement lorsqu'on peut s'en procurer sur place. Des essais minutieux ont été faits pour connaître la valeur de chaque procédé. Au point de vue des infiltrations, c'est bien entendu le ciment qui vient en tête, suivi immédiatement par le pétrole; comme ce dernier coûte sensiblement moins cher, c'est à lui qu'on devra souvent donner la préférence; de plus la résistance parfaite à l'érosion des parois

Voir la suite page 99

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department.

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière*, *PARIS* (*XII*e)

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS (9e)

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

Abonnement : 20 francs par an pour la France.
— 26 — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

Comprenant : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations; des Monographies de cultures tropicales; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. ✓ **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse. « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 ✓ **R. Schlechter: West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80, U. P. 1M10. ✓ **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. ✓ **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. Herbert Wright, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc; ill. de 55 photos. Prix : 9 lr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements ; Un an. 50 **cents**. franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 97

ainsi traitées permet de donner une vitesse plus grande à l'eau, c'est-à-dire une section plus petite au canal, nouvelle source d'économie. — F. M.]

1554. *Hartley* (*C. P.*). Harvesting and Storing Corn. In-8°, 32 p., 17 fig. Publié comme Farmers' Bulletin n° 313, U. S. Department of Agriculture. Washington, 1907. Government Printing office. [Ce bulletin forme la suite naturelle du bulletin n° 303, qui avait trait aux machines de récolte du maïs et dont nous avons rendu compte dans notre numéro 72, § 1369. — Il est encore un peu question ici de moissonneuses, mais en passant seulement, la brochure étant surtout consacrée à l'égrenage et à la conservation. L'auteur considère ici le maïs comme fournissant deux éléments d'une égale valeur, la tige et les feuilles d'une part, les graines de l'autre ; aussi parle t-il de l'écimage (topping) qui consiste à séparer l'épi de la plante encore sur pied, deux méthodes revenant sensiblement au même prix. La mise en moyettes fait l'objet de longues dissertations sur le mode d'attache des gerbes, la distance entre les meules, leur durée, etc. — Pour détacher les épis des tiges sur pied, on fait usage de couteaux sans manches, fixés dans des gants de cuir ou seulement sur des lanières de cuir entourant les doigts ou couvrant la paume ; trois photographies de ces outils sont intéressantes. Les épis sont conservés le plus souvent dans des greniers en bois dont les parois sont en lames de persiennes ; quelquefois, on les entasse dans des coffres grossièrement faits de lattes de bois horizontales, se croisant aux angles, et sans aucun couvercle. La disposition des greniers, situés en général sur une pente, permet de les emplir facilement d'un côté et de les vider de l'autre. Légalement, un boisseau de maïs doit contenir 70 livres d'épis, 72 dans certains Etats ; cela correspond à 56 livres de grains. En fait, ce dernier chiffre varie, suivant les maïs, entre 50 et 64 livres. — F. M.]

1555. *Fulton* (*H. R.*) : Root disease of Sugar Cane in Louisiana. Agricultural Experiment Station of the Louisiana State University and A. et M. College. Bulletin n° 100, janvier 1908. [La maladie des racines de la Canne à sucre indiquée d'abord à Java, puis signalée aux Barbades et aux îles Hawaii, paraît occasionnée par divers champignons supérieurs du groupe des Basidiomycites. Dès 1895, Wakker décrivait un *Marasmius Sacchari* vivant sur les bases des tiges de canne, à Java ; en 1903, Howard attribuait la maladie des Barbades au même parasite et, plus récemment, Stockdale émettait l'opinion que les tiges de canne à sucre étaient attaquées par plusieurs espèces de ce même genre *Marasmius*. En 1905, Lewton-Brain croit trouver quelques différences entre le champignon des îles Hawaii et celui de Java et propose une nouvelle variété : *M. Sacchari* var. Hawaiiensis. Enfin, en 1906, Cobbe montre que dans la même région, une notable partie des cannes atteintes de la maladie des racines est envahie par une Phalloïdée, qu'il désigne sous le nom d'*Ithyphallus coralloides*, mais qui en réalité ne diffère pas de *Phallus aurantiacus* Montagne. Depuis très longtemps, les cultures de cannes, en Louisiane, sont aussi contaminées par un Marasme qu'on regarde comme étant le *Marasmius plicatus* Wakker, tout en conservant quelques doutes sur sa véritable identité. Ce champignon amène un affaiblissement du système radiculaire, d'où une réduction appréciable dans la grandeur des tiges et des feuilles et un manque de résistance à l'action de vents un peu violents. Les feuilles de la base des tiges sont réunies les unes avec les autres ainsi qu'avec la tige par un mycelium filamenteux et blanc : c'est cette portion, a aspect caractéristique, qui portera la fructification du parasite. Jusqu'ici on n'a pas indiqué de remède spécifique, mais seulement les mesures préventives qui résultent d'une culture raisonnée. — N. P.]

1556. *Fulton* (*H. R.*) : Diseases of Pepper and Beans. Agricult. Experim. Station of the Louisiana State University. Bulletin n° 101, janvier 1908. [L'auteur signale l'action nocive du sclérote d'un champignon indéterminé sur les pieds de piments vivants à la Louisiane. Des expériences d'inoculations ont montré que ce parasite est le même que celui qui croît sur un grand nombre de végétaux cultivés : tomates, choux, citrouilles, rhubarbe, coton, violettes, etc. Comme remède, on conseille l'emploi de l'eau céleste en applications sur les feuilles et en arrosages sur le sol au pied même des individus attaqués.

Des dix ou douze maladies du haricot indiquées aux Etats-Unis, deux ont une assez grande importance : l'anthracnose produite par *Colletotrichum Lindemustrianum* et une maladie bactérienne causée par *Pseudomonas Phaseoli* ; deux autres sont moins à redouter : un *Rhizoctonia* qui s'attaque aux racines et un sclérote, qui est le même que celui signalé plus haut sur le capsicum : — N. P.]

1557. *Bernard* (*Dr Ch.*) : Notes de Pathologie végétale II. Bulletin du département de l'Agriculture aux Indes Néerlandaises, n° XI ; Buitenzorg, 1907. [Ce mémoire est une revision des divers parasites observés par l'auteur sur divers végétaux cultivés : *Citrus*, *Castilloa elastica*, *Thea assamica*, *Oreodoxa regia*, etc. Nous attirerons plus particulièrement l'attention sur l'étude d'un certain nombre de fumagines trouvées sur les feuilles de divers *Citrus*, sur *Castilloa elastica* et sur *Psidium Guajava* : les deux premières (*Capnodium stellatum* et *C. castilloa*) sont manifestement des mélanges de *Capnodium* et de *Seuratia* et la troisième (*C. Guajaval*) une espèce nouvelle bien caractérisée. Signalons encore *Stilbella Thea* n. sp. qui paraît causer des dommages appréciables sur *Thea assamica* et qui est fréquemment accompagnée par *Helminthogorium Thea* n. sp. — N. P.]

1558. *Hooper* (*David*) : The fats of Indian Nutmegs (*Myristica Sp.*). — In-8°, 8 pp., 2 fig., Agricultural Ledger, 1907, n° 3. Vegetable Product Series, n° 102. Calcutta, 1907. [L'auteur passe en revue 10 espèces du genre *Myristica*, en insistant particulièrement sur le *M. canarica* et le *M. malabarica*. Les graines du premier, presque rondes, sont employées pour la fabrication de bougies

Voir la suite à la page 109

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✪, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

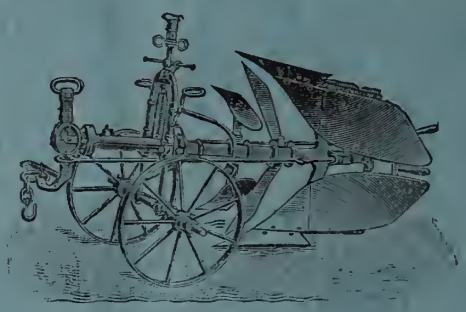
SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié

Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique

Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✤ PARASITES ✤ INSECTES ✤ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE Aîné

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

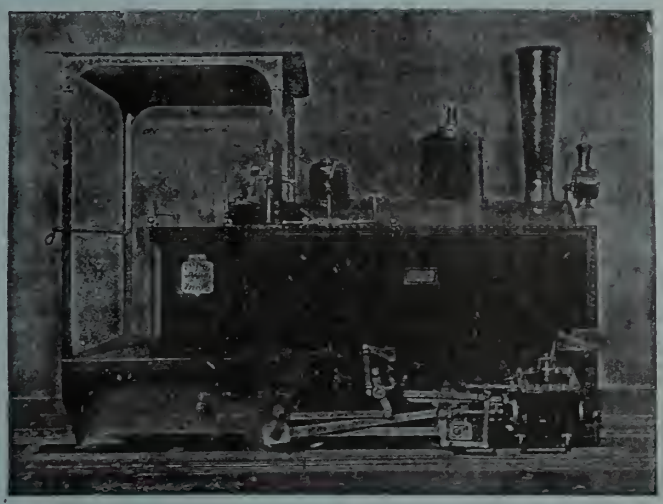
VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics. etc., etc.



LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

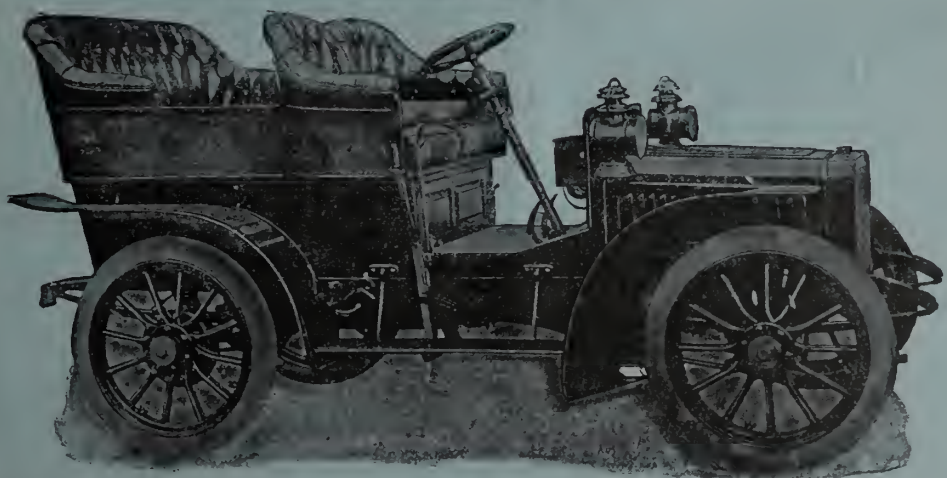
MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES



Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence p^r Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

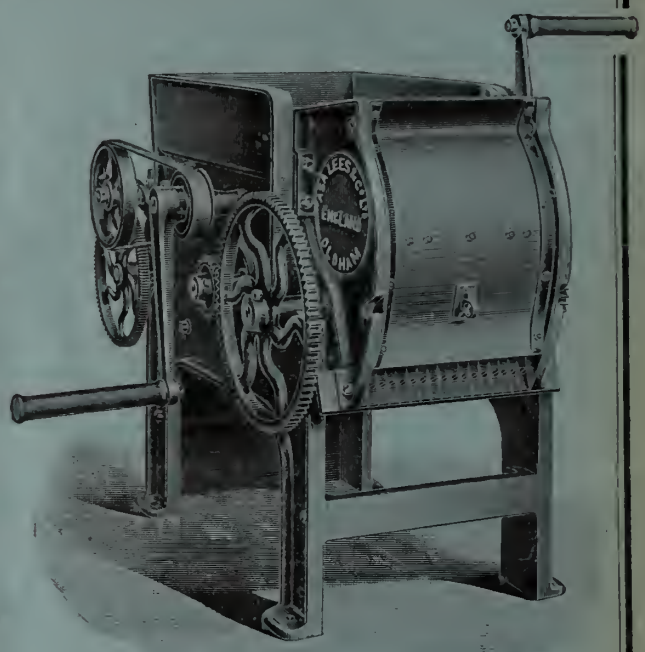
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

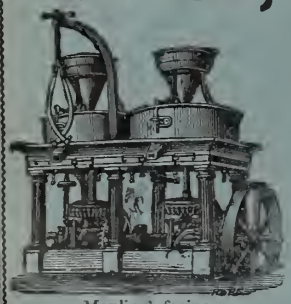
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

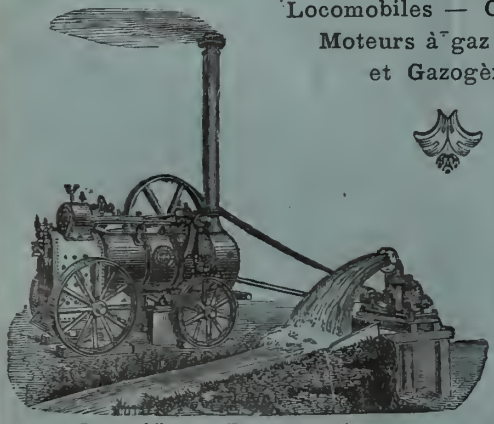

Moulin à farine.

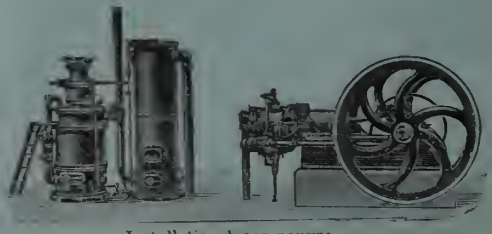
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande


Locomobile avec Pompe centrifuge.


Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12,4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall. — Stassfurt, Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H. Filiale, **Hamburg**, Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana, Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France. Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Parait le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

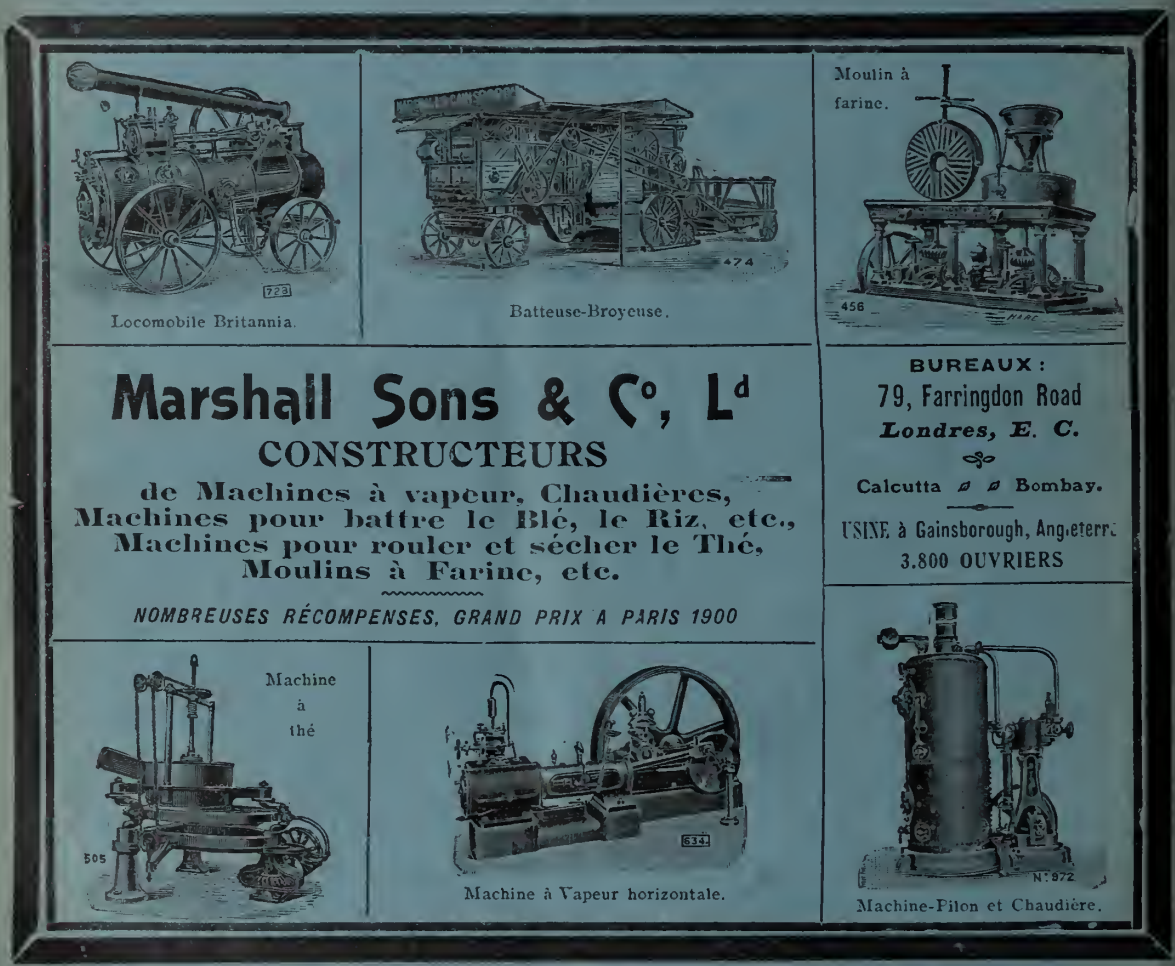
N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle
du **CAOUTCHOUC** et de la **GUTTA-PERCHA**
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs.
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.



ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises ; sechérie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

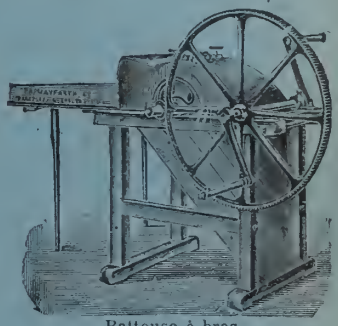
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Carvonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 o/o de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 40 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES

ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W.) LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES ✤ ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

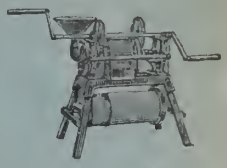
MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES



L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE ✤ MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS ✤ DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

Il peut avoir des renseignements au " **Journal d'Agriculture Tropicale** "

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux " CHEMICAL WORKS " late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES E.C.

PETITE CORRESPONDANCE

La " **PETITE CORRESPONDANCE** " *sera un nouveau trait d'union entre nos abonnés.*

On y insérera tout ce qui sera susceptible d'intéresser les colons : **Demandes, Réponses, Offres de service, d'appareils, etc., Recettes, Formules, etc., etc.**

Les insertions sont gratuites pour les abonnés. Celles des non abonnés ne passeront qu'après les premières et au prix de **2 francs** *la ligne de 40 lettres environ.*

M. A. Robertson Proschowsky, Chemin des Grottes Sainte-Hélène, Nice, Alpes-Maritimes, France, désire entrer en relations de correspondance et d'échange avec les personnes qui s'intéressent à l'acclimatation des plantes, notamment *palmiers, plantes à grand feuillage* et *arbres fruitiers* des pays chauds.

La fibre de « Zapupe ». (M. P., à Cuba.) — Nous possédons sur cette fibre un dossier très complet dont nous comptons bien tirer une note pour un prochain numéro du journal. On est encore très indécis sur la ou les plantes qui fournissent le « Zapupe » du commerce. D'après les récentes observations du Dr Endlicher dans les États de Vera-Cruz et de Tampico, le mot « Zapupe », comme le mot « Ixtle », pourrait fort bien désigner la fibre de plusieurs espèces de végétaux, agaves ou même broméliacées. Dans ces conditions, il nous est impossible de vous adresser à un correspondant capable de fournir avec certitude des graines ou des jeunes plantes de « zapupe ».

Demande pour graines de Ricin. — Un vendeur à la commission pour graines de ricin recherche gros producteurs ou détenteurs permanents pouvant livrer par 100 tonnes et au-dessus.

Adresser les propositions accompagnées d'échantillons au bureau du Journal.

Le bananier à Cuba. (M. A. C., Cuba.) — En réponse à votre question, nous ne pouvons mieux faire de vous donner les chiffres établis dernièrement par le département d'Agriculture de Cuba :

Le prix d'exploitation d'une cubulleria de terrain (33 acres 1/3) pendant cinq ans est de 4.894 $. Cette superficie a produit 37.000 régimes de bananes, d'une valeur de 1 fr. 55 chacun, rendus au bateau, ce qui correspond à une somme de 11.470 $.

Congrès national agronomique à Faenza et Rimini. — La Société d'Agriculture d'Italie organise, avec le concours des municipalités de Faenza et de Rimini, de la Société Milanaise d'Agriculture un congrès dans ces deux villes pendant la durée de l'Exposition, soit du 29 août au 5 septembre prochain. D'intéressantes questions seront traitées par des agronomes connus tels que les professeurs ALPE, MARESCALCHI, SERPIERI, PIROCCHI, etc. Pour les renseignements et les inscriptions, s'adresser au siège de la Société d'Agriculture italienne, Via Stellata 23, à Rome. Les congressistes profiteront d'une réduction de 60 °/₀ sur les chemins de fer et de 50 °/₀ sur les bateaux.

Gomme de Grevillea robusta. (M. P. d. G., Indes.) — Les renseignements que vous nous avez adressés sur l'exsudation de la gomme de *Grevillea* soulèvent un problème complexe, mais très intéressant et pouvant avoir des conséquences pratiques. Nous publierons prochainement une note sur ce sujet.

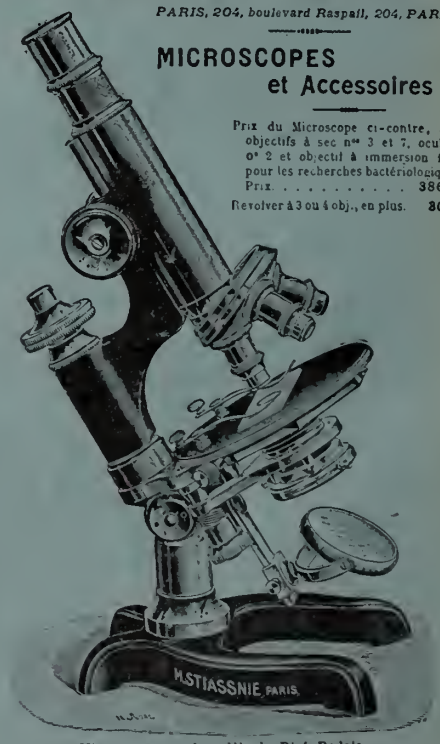
Maison VERICK — M. STIASSNIE°, Succr

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec nos 3 et 7, oculaire o° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix . . . . . 386 fr.

Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 80 fr.



Microscope grand modèle du Prof Radais.

Statatif avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix. . . . . 195 fr.

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

grossières, noirâtres, qui brûlent à peu près sans fumée et laissent une cendre blanche. Le second a des noix allongées, à arille développé et peu adhérent, employées souvent pour falsifier les noix de *M. fragrans*; on en extrait une huile employée en médecine et pour l'éclairage. Le *M. fragrans* est surtout employé comme condiment (muscade). Les autres espèces, plus ou moins abondantes suivant les régions, sont employées sensiblement aux mêmes usages. — F. M.]

1559. *Voorhees* (*Edward B.*) et *Lipmann* (*Jacob G.*) : A Review of Investigations in Soil Bacteriology. — In-8°, 108 pp. Publié comme Bulletin n° 194, Office of Experiment Stations. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1907. [Consciencieuse étude qui passe méthodiquement en revue les travaux exécutés par les savants de divers pays sur la chimie du sol, les processus de transformation des éléments arables sous l'influence des bactéries, les décompositions, fixations et synthèse des éléments azotés. Nous y trouvons le nom de notre correspondant M. Hilgard, ainsi que la mention des travaux bien connus de MM. Dehérain et Maguenne, Berthelot, Schlœsing, Hoppe-Seyler, Hellriezel et Wilfarth, Grandeau, etc.]

1560. *Drummond* (*J. R.*) et *Prain* (*D.*) : Notes on Agave and Furcræa in India. — In-8°, 193 pp., Agricultural Ledger, 1906, n° 7. Vegetable Product Series, n° 99. Calcutta, 1907. [Ouvrage considérable qui a nécessité certainement un énorme travail de recherches, joint à une connaissance de la botanique permettant une étude critique des déterminations et des différences constatées par les divers auteurs. La première partie, purement descriptive, occupe 28 pages, et donne la description botanique des genres *Agave* et *Furcræa* existant en Inde. Dans la deuxième partie, nous trouvons une longue étude historique des Agaves, depuis le moment où il est possible de suivre chaque espèce dans son habitat, ainsi que l'introduction de chacune dans les divers pays où on la trouve actuellement et principalement dans l'Inde. Cette deuxième partie (48 pages) contient une partie bibliographique intéressante, surtout en ce qui concerne la littérature rétrospective (depuis 1533!). La troisième partie est un glossaire donnant les noms communs et vernaculaires, et les noms scientifiques des Agaves et de plusieurs autres plantes textiles. Dans la dernière colonne (Remarques) se trouvent quelques lignes d'explication contenant quelquefois des renseignements curieux. Ce glossaire, qui occupe 118 pages, fait à lui seul, de l'ouvrage, un livre qui doit avoir sa place dans la bibliothèque de tout botaniste ou colon. Nous n'avons ni voulu, ni pu faire une réelle analyse de l'ouvrage : les deux premières parties sont une suite de courtes notes impossibles à analyser toutes, mais dans lesquelles la disposition typographique des marges du *Ledger* permet au lecteur de retrouver assez facilement ce qu'il cherche. Quant au glossaire, il est de ces choses qu'on n'analyse pas, mais qu'on consulte avec fruit. Nous croyons de plus que c'est le premier de ce genre, et comme tel nous pouvons être reconnaissants aux auteurs de l'avoir dressé. — F. M.]

1561. *Test of a Mechanical Cow Milker*. — In-8°. 12 pp. Publié comme Bulletin n° 85, Pennsylvania State College Agricultural Experiment Station. Centre Country, janvier 1908. [Les machines à traire ont été souvent préconisées, mais peu ont été jusqu'à présent l'objet d'essais sérieux. Les essais réalisés par la Station Expérimentale de Pennsylvanie montrent : 1° que si la machine met deux fois plus de temps à opérer que la main de l'homme, un seul opérateur peut conduire quatre machines, d'où un gain de temps sérieux ; 2° que, à de rares exceptions près, les vaches ne sont pas rebelles à ce genre de traite, qui n'influe ni sur la quantité, ni sur la qualité du lait obtenu ; 3° que le changement de traite amène une diminution passagère dans la quantité de lait, qu'il s'agisse du passage de la traite manuelle à la traite mécanique, ou inversement ; 4° que la mamelle n'est nullement affectée par ce mode de traite.]

1562. *Burnette* (*F.-H.*) : Japanese Persimmons. — Bulletin n° 99 de la Station Expérimentale de la Louisiane, 3 p. et 15 fig. Baton Rouge, décembre 1907. [Excellente monographie horticole sur les « kakis » du Japon introduits en plusieurs variétés à la Station de la Louisiane. Ce travail est particulièrement intéressant pour les descriptions très nettes, accompagnées de figures qu'il donne des nombreuses variétés du *Diospyros Kaki* en culture à Baton Rouge ; on sait, en effet, qu'il existe une grande confusion parmi ces formes envoyées du Japon sous des noms modifiés ou non conservés par les horticulteurs. Le persimmon chinois (*D. Lotus*) et les types indigènes dans le sud des Etats-Unis (*D. virginiana* et *D. texana*) sont également signalés et reproduits par comparaison. Il est intéressant de noter que ces fruits, adoptés aux régions tempérées chaudes et subtropicales, se vendaient facilement sur les marchés de Chicago, en novembre 1907, 1 dollar 10 cents à 1 d. 30 le panier de 32, 36 ou 52 suivant grosseur ; leur production s'étend surtout en Californie.]

1563. *Henkel* (*Alice*) : American Root Drugs. — Bulletin n° 107 du Bureau of plant industry du Département d'Agriculture des Etats-Unis, 80 pages, 7 pl. noires hors texte et 25 fig. Washington, 1907. [Description complète de 50 espèces de plantes médicinales des Etats-Unis, intéressantes par leur racine. C'est un guide précieux surtout pour les droguistes et herboristes, les cultivateurs et les étudiants.]

1564. *Hoopen* (*D.*) : Tamarindus indica. — Forme le n° 2, 1907 du « Agricultural Ledger », 16 pages. Calcutta. Bureau du superintendant. Prix : 1 d. [Cette étude fait partie de la série déjà longue consacrée aux espèces « de famine » pour l'Inde. Nous avons eu l'occasion de signaler plusieurs travaux de ce genre dans de précédents n^os du « J. d'A. T. ». Cette fois, l'auteur signale la valeur alimentaire et médicinale des graines de tamarinier dont les noyaux, rôtis au feu ou séchés au

Voir la suite page 111

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :
Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,
Bridgetown, Barbados, B. W. I.
ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 : Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, rafféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR — Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco — TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6 000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc
souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

✻ Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

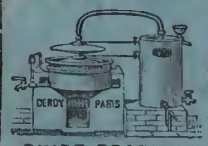
BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*
Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : **20 francs**
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE
pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.
Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS



pour DISTILLER et RECTIFIER
Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ
CONSTRUCTEUR
75, rue du Théâtre, 75
PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES
INSECTES et CRYPTOGAMES
de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 12, rue Martre, CLICHY (Seine).

VITICULTURE

Suite de la page 109

soleil et convertis en farine, servent à faire du pain et des biscuits; il considère, par contre, que leur intérêt comme graines oléagineuses est des plus médiocres et ne mérite pas de retenir l'attention.]

1565. *Hooper (David)* : The seed and oil of the Argemone Mexicana (Mexican Poppy.). — In-8°, 5 pp., Agricultural Ledger, 1907, n° 5. Vegetable Produit Series, n° 104. Calcutta, 1907. [Courte monographie d'une plante relativement peu intéressante, les usages de l'huile que contient sa graine étant des plus restreints, bien que l'auteur indique la possibilité de les faire entrer dans certains enduits pour calfater les bateaux et de les utiliser pour la fabrication de certains savons, à la condition que le prix en soit assez bas. La plante est assez rustique et se multiplie assez rapidement pour que la production puisse augmenter brusquement et presque indéfiniment en cas de besoin. — F. M.]

1566. *Kearney (T.-H.) et Harter (L.-L.)* : The comparative tolerance of various plants for the salts common in alkali soils. — In-8°, 22 pp. Publié comme Bull. n° 113, Bureau of Plant Industry. U. S. Dep. of Agr. Washington, 1907. [Il s'agit d'une série d'expériences destinées d'abord à faire connaître la résistance absolue des plantes à diverses solutions salines pures, puis à étudier la résistance de ces mêmes plantes à l'action de solutions salines composées, ce qui peut donner des indications sur l'action neutralisante de certains sels sur d'autres, en particulier celle du sulfate de chaux sur les sels de soude et de magnésie. Presque impossible à résumer, cette étude se rattache à la longue série de recherches entreprises par les Américains sur la culture des terrains salés, et sera lue avec intérêt par ceux que la même question intéresse dans d'autres régions, en Indo-Chine par exemple.]

1567. *Asmuth (H.)* : Baumwollenkultur in Deutsch-Ostafrika. — In-8°, 32 pp., 13 fig. Arnsberg, 1907. J. Stahl. édit. [Petite brochure de propagande, assez indigeste d'ailleurs, qui traite d'abord du coton en général, puis de sa culture dans l'Afrique Orientale, mais qui ne constitue ni un manuel élémentaire pour ceux qui ont tout à apprendre, ni une étude intéressante sur certains points délicats de la culture ou de la végétation. Nous conseillons vivement à l'auteur, pour sa prochaine édition, un remaniement méthodique avec une division en chapitres et paragraphes, qui rendraient moins ardue la lecture de son ouvrage. — F. M.]

1568. *Heijl (J. H.)* : Rapport over een op zijne aanwijzingen vervaardigdunvondig ontvezelingstoestel. — In-8°, 6 pp., 1 pl. Extrait du « Tijdschrift Teysmannia », n° 9, 1907. G. Kolff et Cie, Batavia. [Description d'une défibreuse d'abaca inspirée des outils philippins, mais construite d'une façon plus moderne et plus mécanique, avec un contrepoids au lieu de ressort. L'auteur dont l'invention a probablement été mise en parallèle avec le défibreur Duchemin, prétend que son outil est moins cher (3,75 fl.) et qu'il peut de plus être réparé beaucoup plus facilement. La quantité de travail produite doit être sensiblement la même. — F. M.]

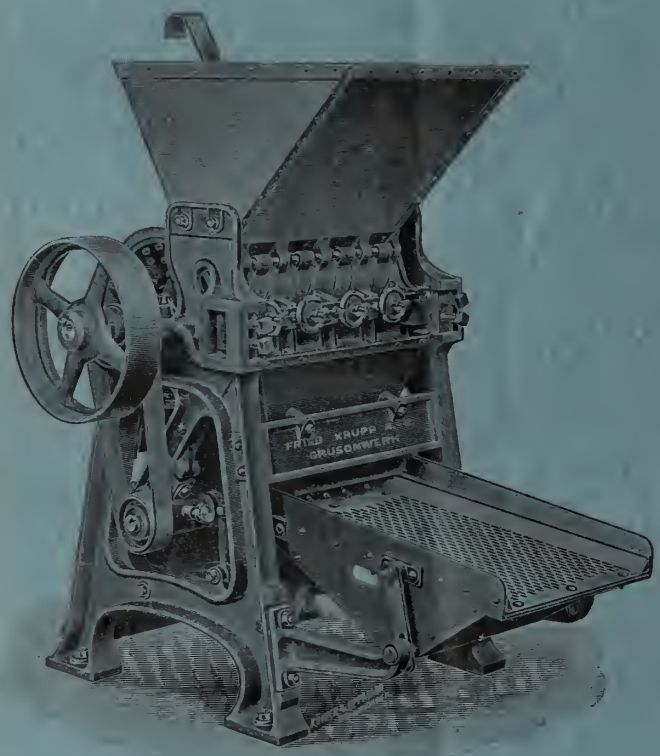
1569. *Bolten (Ernst)* : Cocos nucifera (Practische Handleiding voor Cocos Cultuur). — In-8°, 79 pp., 3 fig. Amsterdam, 1908. J. de Bussy, édit. [L'auteur habite Nossi-Bé, et nous savons que c'est de Madagascar qui sont venus les meilleurs ouvrages sur le Cocotier. Celui-ci, sans peut-être ajouter grand'chose à ce que nous savons, est bien présenté; il cite à la fois des faits observés et les opinions de bien des personnes compétentes. Nous avons eu le plaisir d'y voir citer plusieurs de nos compatriotes, MM. Prudhomme, Hubert, P. Desloy, etc. Les chapitres ayant trait à la plantation des graines, aux pépinières, à la transplantation, sont particulièrement développés et intéressants. En ce qui concerne le nombre de plants à l'hectare, l'auteur ne s'éloigne pas des chiffres généralement admis. — F. M.]

1570. *De Vezel-Agave.* — In-8°, 12 pp. Extrait de Tydschrift Teysmannia, 1907. Batavia, G. Kolff et Co. [Cette brochure résume l'ouvrage de notre collaborateur et ami M. L. Hautefeuille, l'*Agave textile*, et conclut que ce ne peut guère être qu'une culture secondaire pour les terres sèches de l'Est de Java. — L'auteur (?) ajoute également quelques mots sur la culture du Sisal dans l'Afrique Orientale allemande, d'après l'étude de M. C. Rosityky, parue dans le Queensland Agricultural Journal de novembre 1907. Les chiffres donnés pour ce pays sont considérés comme beaucoup trop beaux pour Java..., et nous ajouterons : et pour bien d'autres pays encore. — F. M.]

1571. *Abbey-Yates (R)* : Account of an enquiry with regard to the Candle-Nut tree (*Aleurites moluccana*) in India. — In-8°, 9 pp. Agricultural Ledger, 1907, n° 4. Vegetable Produit Series, n° 103. [Intéressant opuscule qui résume les données que l'on possède sur l'*A. moluccana*. Bien que, comme le dit l'auteur, il existe peu de documents, ce qui a trait à l'huile retirée des graines est cependant intéressant. Dans les diverses régions où croît cette plante, l'huile sert à des usages très différents : fabrication du savon, huile siccative, éclairage, etc.; elle est très employée pour la fabrication de la laque, et sert quelquefois comme huile de graissage. Pour l'exportation des îles du Pacifique, la décortication est importante, et l'auteur regrette l'absence de machines convenables. Rappelons à ce sujet que M. E. Poisson a livré pour cet usage des Concasseurs Simplex, qui fonctionnent parfaitement. Comme huile siccative, l'huile d'*Aleurites* serait supérieure à l'huile de lin; mais son prix plus élevé et l'absence d'un marché régulièrement établi ne permettent pas d'espérer, au moins actuellement, que cette huile ait de gros débouchés en Europe. Des experts ont évalué la valeur des noix indiennes à £ 12 ou £ 13 a tonne. — F. M.]

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Machines à dépulper, Décortiqueurs et Polisseurs
de différents systèmes et de toutes dimensions
pour traiter le café en cerises (Cereza) *et en parche* (Pergamine)
Machines à trier, Chaînes à godets, Appareils chargeurs
Installations complètes pour le Traitement du Café séché en Cerises



Moulins à Canne
Concasseurs (Crushers)
Moulins à cylindres
Transporteurs pour canne et bagasse

Machines et installations complètes pour HUILERIES

Moulins Excelsior — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc. —

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à PARIS : M. Arthur BONEHILL, 117, boul. Magenta.
à MARSEILLE : M. B. DÉGREMONT, 1, rue Dragon.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

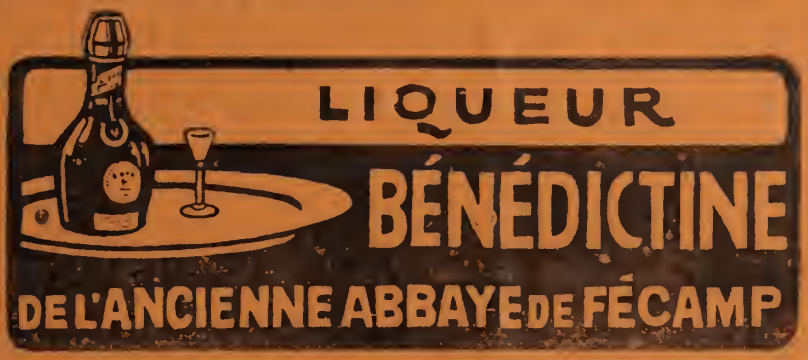
Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908



La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 86 — 31 Aout 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 86

ETUDES ET DOSSIERS. — La Gomme de *Grevillea robusta*, par MM. Paul des Grottes et Ch. Rivière, avec l'opinion de M. le Dr Achalme et de M. le Prof. Bertrand, 225. — La culture du Riz dans le Turkestan russe, d'après M. V. Walta, 229. — La situation du Guayule, par M. O. Labroy, 232. — L'Initiative agricole de l'Etat de São Paulo et le Service de la Propagande du Café, par M. Em. Baillaud, 234. — Restauration des Arbres à Thé par la taille et la fumure, d'après M. H.-H. Mann, 236.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 241. — A. et E. Fossat (Coton), 241. — G. de Préaudet (Sucre), 242. — H. Vermond (Café), 244. — A. Alleaume (Cacao), 244. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 245. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 246. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 246. — Geo Ernst (Produits de droguerie et divers), 247. — J.-H. Grein (Articles d'Extrême Orient), 249.

ACTUALITÉS. — Emploi des charrues à disques dans la culture de la Canne à sucre (E. B.), 240. — Expériences sur la fumure de la Canne à sucre en Australie (L. Br.), 249. — Un instrument perfectionné pour la saignée des lianes et des arbres à caoutchouc, 250. — La Noix de Cajou (F. M.), 251. — Le *Coffea congensis* à Madagascar, par M. A. Fauchère, 252. — Concours agricole de l'archipel des Comores à Dzaoudzi (Mayotte), 253. — A propos du fruit du Ceriman, par M. le Dr Robertson Proschowsky, 253. — Une altération des feuilles de Sisal, 254. — Note sur quelques ennemis du Cocotier et du Théier à Ceylan, d'après M. Ern. Green, 254. — Les Aloès (*Furcræa*) au Mexique et dans l'Amérique centrale. Lettre de M. F.-H. d'Hérelle, 256.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE sur pages bleues. — 15 Analyses, pages **113**, **115**, **125**, **127**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue), **124**.

Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum (Caucase)* : M. J. Nicoladze. — *à Basse Terre (Guadeloupe)*, chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn N.W. — Karlstrasse, 11. — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars Petristrasse, 6. — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (26, Calle de O' Reilly). — *au Havre*, chez J. Gonfroville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassins-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (11, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhudlier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Co. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

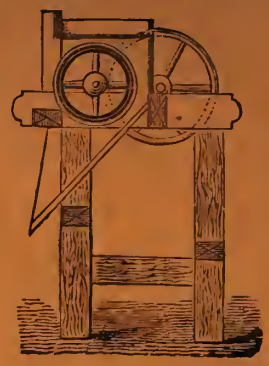
Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et vêrts

CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MARQUE DE FABRIQUE

MONO-DEFIBREUSE dite **"La Portative"**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue do Trévise, où de fréquentes expériences do défibration do feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25/33
Adresses Télégraphiques :
Tropical, Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 32
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank, Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de sondages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couveuses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egreneuses de coton,
Entourages pour arbres.
Equipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.

Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture,
« » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines

Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile.
» et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles.
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux bœufs et ânes.
Scies et barres do scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc, Cocotiers.** — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur. (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin, Sésame.** — Fourniture et constructions de chemins de fer, automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 86 31 Aout 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

La Gomme de Grevillea robusta

Observations de M. Paul des Grottes. — Formation microbienne de la gomme.
Note de M. Ch. Rivière. — Recherches sur la gomme du *Grevillea* en Algérie. — Echec avec l'exploitation des *Acacia* australiens. — Le problème économique.

Par MM. Paul des Grottes et Ch. Rivière,
avec l'opinion de M. le Dr Achalme et de M. le professeur Bertrand.

C'est exclusivement comme arbre d'ombrage que le *Grevillea robusta* s'est répandu en de nombreuses régions tropicales et subtropicales, plus particulièrement dans l'Inde et en Algérie; son bois est recherché en Australie pour la fabrication des meubles de bureau et des fûts destinés au transport des graisses animales (1).

La gomme de cet arbre a été étudiée par plusieurs savants, sans avoir trouvé jusqu'à présent un sérieux débouché industriel; nulle part, à notre connaissance, elle n'a été exploitée d'une façon rémunératrice.

Notre attention a cependant été ramenée sur ce produit d'exsudation par une lettre que notre estimé collaborateur, M. Paul des Grottes, nous adressait de l'Inde en décembre dernier. Cette lettre était accompagnée d'un échantillon de gomme récolté sur des arbres plantés en Travancore, malheureusement insuffisant pour permettre à M. G. Ernst, notre excellent chroniqueur commercial, de formuler une appréciation utile. Le produit se présentait avec les caractères indiqués par Cooke dans son travail sur les « Gums and Resins of India », c'est-à-dire, de couleur rouge-vineux, peu soluble, à cassure résinoïde d'un brillant clair, rempli d'impuretés provenant de l'écorce des arbres.

« L'exsudation naturelle des *Grevillea* de Travancore, nous écrivait à ce propos M. P. des Grottes, est assez abondante pour permettre la récolte de quantités appréciables d'une gomme semblable à celle de l'échantillon, si l'écoulement en était assuré économiquement sur les marchés d'Europe. » Nous pouvons ajouter que, selon M. Cooke (*loc. cit.*), le *Grevillea robusta* de l'Inde laisserait exsuder annuellement 10 onces (plus de 280 gr.) de résine, ce qui constitue un rendement très supérieur à celui que l'on obtiendrait en Australie et même en Algérie.

Plus récemment, notre correspondant revenait sur la question et nous citait un fait assez curieux qu'il avait eu l'occasion d'observer et dont il tirait des déductions d'ordre à la fois scientifique et économique qu'il nous paraît intéressant de reproduire. Voici donc le passage de sa lettre concernant l'exsudation résineuse du *Grevillea robusta*, à la suite de ce cas particulier :

*
* *

« J'avais commencé en Travancore des expériences sur le *Grevillea robusta* qui ont dû cesser à mon départ et je serais heureux de les voir reprendre par quelqu'un d'initiative, comme il n'en manque pas parmi vos abonnés.

« Voici en quelques mots l'expérience et sa genèse.

(1) D'après Maiden, dans son traité « The Australian Native plants ».

« Une troupe d'éléphants sauvages, traversant un jour l' « estate » où je me trouvais, s'arrêta pour passer la nuit le long d'un chemin bordé de *Grevillea*; les pachydermes, après s'être vautrés dans la boue, s'étaient frottés contre tous les arbres de l'allée, si bien que le lendemain on pouvait voir les troncs bousillés jusqu'à une hauteur de 3 à 4 m. Je n'y pris pas plus garde d'abord, mais mon attention fut fortement attirée une quinzaine de jours environ après quand je m'aperçus que tous ces arbres, dont la plupart n'avaient pas encore exsudé, se mirent à donner des gommes.

« Ce fut pour moi comme une révélation qui semblait m'ouvrir tout un champ d'expériences.

« Le fait le plus remarquable fut que ces gommes semblaient varier essentiellement de nature sur plusieurs arbres et même sur le même arbre, car, tandis que les unes étaient d'un beau rouge d'agathe, les autres contrastaient par leur limpidité. Sur un de ces arbres, je ne fus pas peu surpris de trouver une gomme noire et brillante comme du jais et dure comme la laque.

« Je conclus de ce fait :

« 1° Que le *Grevillea* est un sujet qui paraît très intéressant pour l'étude de la production des gommes par inoculation de microbes;

« 2° Qu'il y aurait peut-être intérêt à rechercher par l'étude si le bousillage des arbres à la façon sus-indiquée ne permettrait pas de découvrir une nouvelle voie pour la production des gommes ;

« 3° Enfin, que si le *Grevillea* se prêtait si facilement à la production des gommes par inoculation microbienne, il serait intéressant d'y essayer la production du sticklac.

« Tout le monde sait que cette gomme est une exsudation artificielle du *Cajanus indicus* (Ambrevade de Bourbon, pois d'Angole des Antilles). Inutile de décrire ici les opérations qui concernent la production de cette gomme. Mais le *Cajanus*, plante annuelle ou bisannuelle tout au plus, demande une certaine culture. Le *Grevillea* offrirait donc sur lui les avantages suivants :

« 1° Aucune culture pour cet arbre;

« 2° Son port étant celui du peuplier, il peut être planté aussi près que le *Cajanus* lui-même, c'est-à-dire à 2 m. environ de distance. J'ai pu d'ailleurs constater cette distance moi-même ;

« 3° L'émondage des branches, tout en donnant plus d'air à la plantation, procurerait une coupe de bois dont la vente pourrait peut-être payer la main-d'œuvre.

« Puisque le *Grevillea* vient si bien en Algérie, je serais bien aise d'y voir reprendre mon expérience. »

***

N'ayant aucune compétence personnelle pour discuter le fait observé par M. P. des Grottes et les réflexions qu'il lui a suggérées, nous avons prié quelques savants très au courant de ces questions biologiques, de nous donner leur opinion autorisée.

C'est de la façon la plus aimable qu'ils ont répondu, dans un sens bien peu différent.

Pour M. le Dr Achalme, directeur du Laboratoire Colonial du Muséum, ces observations sont loin d'être dépourvues d'intérêt pratique; toutefois, il lui semble difficile de préciser l'action des microbes dans l'exsudation et la modification de la gomme de *Grevillea*, d'après cette constatation qui ne spécifie pas nettement si les résultats déterminés par le passage des éléphants sont dus au froissement des écorces, à l'inoculation accidentelle de microbes provenant des animaux eux-mêmes ou de la boue qu'ils avaient projetée sur les arbres.

La question ne peut être élucidée que par des expériences méthodiques, établies sur des bases plus scientifiques.

De son côté, M. le professeur G. Bertrand, de l'Institut Pasteur, nous a résumé son opinion dans ces quelques lignes :

« La communication de votre correspondant renferme une observation très intéressante et peut être susceptible, en effet, d'application.

« On admet assez généralement, d'après certaines expériences, que la production des gommes est due à des microbes. Je ne trouve pas, pour ma part, que le fait soit absolument établi, mais il y a au moins des arguments très favorables à cette interprétation. Ce qu'a observé M. P. des Grottes est donc en accord avec d'autres faits analogues, et peut-être y aurait-il lieu d'étudier le *Grevillea* au point de vue de la formation microbienne de la gomme.

« Quant à dire que la gomme est du sticklac, je pense que c'est par suite d'une confusion. A moins que votre correspondant ait vraiment reconnu que la gomme de *Grevillea*, obtenue dans les conditions particulières qu'il indique, possède les propriétés du sticklac, — et j'en serais fort étonné, — il n'y a aucun rapport de composition chimique, ni d'origine, entre le sticklac et la gomme. Le reste s'ensuit. »

Nous avons tenu également à consulter M. Ch. Rivière, le très distingué directeur du Jardin d'Essai du Hamma, qui, avec son obligeance habituelle, a bien voulu nous adresser une note générale des plus intéressantes sur la production de la gomme du *Grevillea robusta* en Algérie. Elle apporte des données utiles à ceux de nos lecteurs que le problème pourrait tenter et le maintient sur le terrain économique qui nous intéresse particulièrement.

*
* *

La note de M. Paul des Grottes soulève d'abord une question primordiale relative à l'origine des exsudations gommeuses, au rôle des microbes et à celui des réactions chimiques dans la composition définitive des gommes.

Je n'ai aucune indication à donner sur cet important problème à l'aide d'expérimentation directe, mais il est connu de tous que, dans la plupart des cas, on provoque sur des arbres gommifères une exsudation plus ou moins abondante, grâce à diverses pratiques, comme des meurtrissures, des entailles ou des simples incisions.

Evidemment, dans le cas signalé, la rude friction opérée par des éléphants sur de jeunes arbres, a dû produire de forts froissements ou meurtrissures, en même temps que le bousillage pouvait introduire dans les excoriations divers micro-organismes; mais dans ces derniers s'en trouvait-il de nature à agir sur la sécrétion gommeuse, au point de la modifier et même de l'augmenter?

Chez des gommifères, l'exsudation, celle de la gomme arabique par exemple, est-elle physiologique ou pathologique? a-t-on pu se demander.

J'ai vu aux environs d'Alger, il y a une quinzaine d'années, feu le Dr Bomlier, qui exploitait la gomme d'*Acacia* australiens, employer des procédés particuliers de saignée qui se rapprochaient quelque peu des indications données par M. Paul des Grottes.

Le Dr Bomlier émettait cette opinion que l'exsudation gommeuse n'était pas un acte pathologique, mais bien un acte physiologique qu'il fallait favoriser, et il rappelait qu'après la section transversale d'un arbre sain et vivant de n'importe quel âge, on voyait au niveau des couches génératrices, en quelques instants, la gomme s'accumuler et se dessécher. (Société d'acclimatation, 1894.)

Mais ce que l'auteur n'a pas publié et m'a confié, c'est que l'incision ne facilitait pas seulement l'écoulement de la sécrétion, mais encore l'augmentait, et il croyait assez à une action microbienne pour tremper son outil inciseur dans une solution gommeuse préalablement à toute incision : c'était en quelque sorte croyance à un ensemencement.

Certains sujets de *Grevillea robusta*,

laissent exsuder naturellement, et semble-t-il par périodes, quelques grosses larmes de gomme d'abord blonde, puis jaunâtre, rougeâtre et finalement plus ou moins brune, s'allongeant en se mettant en petites masses; mais en résumé elles ne sont jamais abondantes sur un même arbre et se manifestent plutôt sur les vieux sujets; la coupe des branches petites ou grosses, n'entraîne pas forcément l'exsudation gommeuse abondante.

La gomme des *Grevillea* du Jardin d'Essai d'Alger a été étudiée il y a une trentaine d'années par M. Fleury (1), pharmacien principal de l'armée.

Il y a sept ou huit ans, l'analyse a été reprise par MM. Rœser et Puaux, pharmaciens-majors, qui ont publié un opuscule sur ce sujet.

M. Jumelle, professeur à la Faculté des sciences de Marseille, voulant examiner la nature de cette gomme, je lui en ai adressé, il y a deux ans, des échantillons en lui signalant le travail de MM. Rœser et Puaux.

Enfin, il y a quelques semaines, on a fait au Jardin d'Essai, sur la demande de M. Jadin, professeur à la Faculté de Montpellier, quelques opérations sur des *Grevillea* dans le but d'obtenir de la gomme à l'état naissant.

L'exsudation gommeuse chez les *Grevillea robusta* n'est pas naturellement abondante, mais peut-on l'augmenter par diverses opérations?

Quant à la nature de la gomme, se prête-t-elle à divers emplois industriels et par cela même constitue-t-elle une valeur qui paierait des frais de plantation et d'exploitation?

L'analyse de MM. Rœser et Puaux fait ressortir que les principaux éléments de gomme brute sont : ensemble de *glucose* 52 gr. 377; *galactose* + *pentaglucose* 49 gr. 02.

L'analyse complète de ces deux chimistes est donc tout d'abord utile à consulter pour savoir si cette gomme a un emploi industriel spécial, et ensuite si elle est susceptible de transformation sous l'action d'un micro-organisme.

Analyses de MM. Rœser *et* Puaux :

	Gomme brute	Gomme desséchée	Gomme précipitée par l'alcool à 90°
	—	—	—
Humidité-eau	15g530	»	»
Cendres	2,660	3g150	2g715
Chaux de la gomme	1,356	1,596	0,864
Acide mucique	19,934	23,600	26,600
Galactose	26,578	31,470	35,460
Furfurol	11,262	13,333	20,645
Pentaglucose	22,524	26,666	41,290
Ensemble des glucoses	52,377	62.000	78,180
Galactose + Pentaglucose	49,102	58,136	76,750

Le *Grevillea robusta* est une grande *Protéacée* arborescente, de très beau développement dans tout le climat marin du nord de l'Afrique, il prospère principalement dans les bonnes terres, peu compactes, à sous-sol frais, mais c'est plutôt un arbre d'alignement que de massif. On l'a conseillé pour des régions sèches et le Sahara, ce qui est une grosse erreur.

Il est vrai que dans le jeune âge le *Grevillea* peut être planté en lignes et serré, et qu'alors il est peu branchu; mais s'il restait trop longtemps en peuplement dense il ne tarderait pas à dépérir.

A l'état normal, le *Grevillea* est plutôt ramifié et en vieillissant forme une cime. On rencontre en Algérie des arbres d'une quinzaine de mètres de hauteur et de 0 m. 40 à 0 m. 50 de diamètre. Depuis un grand nombre d'années on a utilisé le bois, qui est très beau et de très bonne qualité et se prête admirablement à des usages divers, mais principalement d'intérieur, car il se comporte moins bien étant exposé aux intempéries. J'ai décrit les qualités de ce bois il y a une trentaine d'années dans le bulletin de la Société d'agriculture d'Alger.

L'exsudation gommeuse étant peu abondante quand elle se produit naturellement, et le plus souvent nulle, peut-on la provoquer et en augmenter la quantité?

Les opérations faites dans ce but au Jardin d'Essai pour avoir de la gomme à

(1) « Journal de la Société Chimique », vol. XLIII, p. 238. (N. D. L. R.)

l'état naissant consistaient en incisions peu profondes et en martelage. Sur les gros arbres dont l'écorce est épaisse et très rugueuse ces opérations doivent être accentuées, et l'on peut en conclure que les *Grevillea* qui n'auraient pas normalement la moindre exsudation gommeuse en présentent d'assez abondante après ces opérations préliminaires, ce qui est d'ailleurs le cas commun des arbres à gomme ; l'exsudation doit être provoquée.

Après ses expériences sur les *Acacia* à gomme, le Dr Bomlier pensait être maître de la sécrétion et la conduire à sa volonté : il considérait son arbre comme une *vache laitière* en le traitant à l'époque favorable, c'est-à-dire pendant la saison sèche, et on entretenait cette sécrétion par des soins culturaux, notamment par un engrais approprié qui fournissait à l'arbre une suralimentation.

Mais les résultats ont-ils compensé une culture aussi intensive ? La fin de la tentative ne semble pas l'avoir démontré au point de vue pécuniaire, et l'effet de l'incision inoculatrice n'a jamais établi scientifiquement le rôle de micro-organismes dans la composition de la matière gommeuse.

La question posée par M. Paul des Grottes reste entière : une contamination microbienne par une cause quelconque peut-elle modifier la nature initiale d'une gomme ? En d'autres termes, l'ensemencement d'un micro-organisme spécial dans une matière gommeuse agit-il par exemple comme les ferments introduits dans les moûts, même dans une sève, ou dans un autre milieu de culture?

M. Paul des Grottes dit bien qu'après le bousillage par les éléphants, les *Grevillea* ont produit des gommes de diverses couleurs, dont une noire et dure. Mais pour donner une valeur scientifique à cette observation, il aurait fallu une analyse de ces gommes avant et après le bousillage.

Le premier point qu'il conviendrait d'abord d'élucider serait de savoir, étant donnée l'analyse de la gomme naturelle, si cette production a un emploi industriel, quelle serait alors sa valeur et ensuite si la récolte de chaque arbre constituerait une affaire rémunératrice.

Ces arbres sont-ils exploités à ce point de vue dans les forêts de l'Australie? Ce serait encore la première indication à recueillir.

Ch. Rivière.

10 juillet 1908.

La Culture du Riz dans le Turkestan russe

D'après M. V. Walta.

Le « Tropenpflanzer » vient de publier, sous la signature de M. V. Walta, une intéressante étude sur la culture du riz dans une région généralement peu connue comme productrice de cette céréale, l'Asie centrale russe. L'étude en question donne un certain nombre de détails assez intéressants pour que nous essayions d'en donner un aperçu ci-dessous.

Dans le Turkestan, on cultive aussi bien le riz irrigué que le riz de montagne, sans toutefois qu'il semble y avoir entre les deux une différence de caractères : en effet, en culture arrosée, le riz de montagne arrive rapidement à se comporter comme le riz irrigué et donne le même rendement, alors que sans arrosage il donne un rendement un peu plus faible. La quantité d'eau de pluie qu'il reçoit normalement, et qui suffit à sa végétation, est de 1.500 mm.

Espèces ou variétés. — On en cultive trois principales, portant les noms d'Arpa-Schaly, Ak-Schaly et Kisyl-Schaly. L'Arpa-Schaly a des épis compacts, de gros grains longs, de couleur jaune. C'est la variété la plus cultivée ; elle donne un bon rendement et résiste bien aux vents brûlants. C'est un riz hâtif dont la durée de végéta-

tion n'est guère que de quatre-vingt-dix jours, soit vingt de moins que la moyenne. L'Ak-Schaly est un riz blanc, à grains moyens, ronds et épais; l'épi est d'un jaune d'or. La résistance au vent est moyenne, le rendement élevé; c'est une variété tardive. Le Kisyl-Schaly est un riz rouge, très productif et très estimé, mais extrêmement peu résistant aux vents brûlants, aussi les indigènes ne le cultivent-ils pas volontiers.

On cultive aussi, mais peu, le Brigday-Schaly, et, du côté de Samarkande, le Kara-Kyltyk, qui est un riz à grain noir.

Conditions de végétation. — La culture se fait, en général, dans les terrains trop humides pour d'autres cultures. Les terres les plus convenables sont les terres limoneuses, perméables et riches en matière organique. Le riz exigeant une température qui ne descende pas au-dessous de 30 degrés centigrades pendant toute sa période de végétation, on ne le cultive guère plus haut que le 45e degré de latitude. La végétation dure de dix-sept à dix-huit semaines, sauf pour l'Arpa-Schaly qui mûrit à peu près trois semaines plus tôt.

Fumure. — Dans les bons terrains, on ne fume pas; dans les sols pauvres, on donne de 20 à 60 charrettes de fumier, de la terre, des tiges de plantes sauvages, surtout du *Glycyrrhiza glabra* (50 charrettes par hectare); on enfouit aussi de la luzerne en vert. Il est à remarquer que la fumure n'est pas régulièrement répartie sur le champ, mais réservée aux parties les plus élevées, l'eau d'irrigation étant considérée comme constituant un apport suffisant en éléments fertilisants.

Assolement. — Dans les endroits où l'humidité ne permet pas de cultiver d'autres plantes, le riz succède au riz d'année en année; dans les parties plus élevées, on se livre à d'autres cultures, mais il n'y a pas d'assolement fixe. Après la récolte du riz qui a été semé au début de juin, on laisse le terrain en jachère pendant l'hiver, et de bonne heure au printemps on fait des plantations de coton, sésame, melon, etc. Quelquefois on fait l'inverse, toujours avec une jachère d'hiver entre les deux récoltes. Du côté de Samarkande, on commence par l'orge d'hiver, puis on sème du riz, ensuite du coton et enfin du melon. Il arrive que pendant quelques années on interrompe la culture du riz pour faire plusieurs coupes de luzerne; mais cela nécessite la démolition, puis la reconstruction des digues de retenue de l'eau, ce qui représente une somme assez considérable. Enfin, signalons que le riz est souvent considéré au Turkestan comme dessalant, et qu'à ce titre on le cultive souvent plusieurs années avant d'entreprendre la culture du coton.

Préparation du sol. — Les champs sont divisés en petits carrés entourés de digues, et soigneusement nivelés, de façon à ce que l'eau y soit uniformément répandue. Les digues ont généralement 0 m. 40 à 0 m. 50 de hauteur, pour une largeur de 0 m. 80 à 1 m. 20; les orifices d'entrée et de sortie de l'eau sont ménagés aux deux angles opposés du champ. Les digues sont engazonnées pour empêcher les dégradations par l'eau; elles sont soigneusement essayées avant l'ensemencement, et le sol est labouré à deux reprises différentes.

Ensemencement. — Les semailles n'ont lieu que lorsque le sol est suffisamment réchauffé, 15 degrés par exemple, un riz semé trop tôt venant très lentement. Cela correspond à la fin d'avril; seul, l'Arpa-Schaly se sème à fin mai. On sème, en général, de 100 à 120 kg. à l'hectare, et jusqu'à 250 lorsqu'il y a beaucoup de graines de mauvaises herbes dans les semences: les indigènes attachent très peu d'importance à la qualité des semences; les grains, avant l'ensemencement, sont mis à tremper pendant trois à six jours dans de l'eau faiblement courante. La veille des semailles, on les retire et on les met en tas, ce qui les échauffe et les fait germer. On sème alors sur un terrain qu'on a eu soin de recouvrir, pendant deux

à trois jours, de 0 m. 10 à 0 m. 15 d'eau, puis de herser, afin que le grain tombe dans une terre très divisée. Aussitôt après, on recouvre d'eau, et les plantules apparaissent au bout de cinq à sept jours.

Irrigation. — On laisse, en général, sur le champ une hauteur d'eau telle que seules les têtes de plantes dépassent, et on augmente cette hauteur au fur et à mesure de la croissance. Les cultivateurs s'arrangent toujours à n'arroser qu'avec de l'eau un peu chaude : dans ce but, ils n'ensemencent pas le carré le plus haut du champ qui joue le rôle de réservoir, dans lequel l'eau s'échauffe; de plus, il s'y dépose un limon très fin qu'on envoie ensuite dans les autres carrés, où il joue le rôle d'engrais. On estime que le riz demande cinq à six fois plus d'eau que les autres cultures, et que comme un tiers seulement de l'eau envoyée sur les champs s'en écoule, il faut de 30 à 40.000 mètres cubes d'eau par hectare; bien entendu, on doit tenir compte de la perméabilité plus ou moins grande du sol.

Entretien. — Le riz est envahi d'une quantité de mauvaises herbes, parmi lesquelles le *Panicum crus-galli* et le *Phragmites communis*; le premier, dans son jeune âge, se distingue peu du riz. Le premier sarclage a généralement lieu de deux à quatre semaines après la levée du riz; on sarcle ensuite jusqu'à trois fois dans le courant de l'été; ces sarclages sont des opérations très longues, qu'on facilite en réduisant la hauteur de la couche d'eau.

Maturation et récolte. — De dix à douze semaines après les semailles commence la floraison; cinq à six semaines après, le riz est mûr; on est alors à la fin d'août ou au milieu de septembre. On a soin de ne pas atteindre la maturité complète, mais de récolter un peu plus tôt, pour éviter l'égrenage. On retire l'eau quelques jours avant la récolte, pour permettre au sol de s'assécher; toutefois, dans les terrains bas, les moissonneurs travaillent dans l'eau ou dans la boue. Le riz récolté est mis à sécher sur les digues, ce qui prend deux ou trois jours lorsque le temps est sec, puis est mis en gerbes.

Battage et vannage. — On choisit comme air un emplacement élevé, sec et exposé au vent. Le battage se fait avec des bœufs ou des buffles. Comme il faut deux ou trois paires de bœufs pour cette opération, et que chacun n'en possède généralement qu'une, ils se réunissent ordinairement pour faire le battage en commun. On bat de 70 à 100 gerbes à la fois, et on estime qu'avec 5 à 6 bœufs, on peut battre 150 gerbes par jour. On ramasse ensuite séparément le grain et la paille et on attend un jour de vent pour vanner. Les paysans russes se servent aussi, pour battre, d'un rouleau de pierre traîné par deux chevaux; ce système est beaucoup plus rapide que le premier, et comme tel très apprécié pendant les saisons pluvieuses. Quant aux machines à battre, elles sont fort rares et employées seulement par quelques gros propriétaires.

Le vannage se fait en jetant le grain en l'air à la pelle, pendant les jours de vent; le tarare est employé par les paysans russes et par quelques indigènes intelligents.

Rendement et bénéfices. — La récolte est d'environ 26,6 quintaux de grain à l'hectare; à Samarkande, elle est de 20,1 quintaux, et pour toute l'Asie centrale elle varie depuis 26,6 jusqu'à 33,3 de grain, et de 33,3 quintaux jusqu'à 50 quintaux de paille. Le cultivateur vend généralement tout son riz : il ne garde que ce qu'il lui faut pour la consommation de sa famille et porte le reste au marché.

Quant au prix de revient, en comptant que la journée d'un homme se paie 1 fr. 45, et celle d'une paire de bœufs 3 fr. 75, on arrive à une dépense, par hectare, de 189 fr. 70, pour un rapport, au prix moyen de 12 francs pour le grain et de 1 fr. 45 pour la paille, de 110 francs en chiffres ronds.

Il s'agit donc d'une culture très rémunératrice, et capable de supporter la comparaison avec bien d'autres, surtout étant donné les terres qu'elle permet d'utiliser.

La Situation du Guayule

Déclin de l'industrie. — Pénurie des matières premières.
Essais culturaux : semis et greffage. — Opinion d'un horticulteur.

Par M. O. Labroy.

Depuis l'enquête du « J. d'A. T. » sur l'exploitation du Guayule au Mexique (1), l'aspect de cette nouvelle industrie, florissante à l'époque, s'est beaucoup modifié. La crise monétaire des États-Unis et la dépression générale du marché des caoutchoucs devaient affecter tout particulièrement ce caoutchouc plutôt inférieur dont la production avait été inconsidérément développée par des capitaux en grande partie américains.

Après avoir atteint 7 fr. le kilo au début de 1907, la meilleure qualité de Guayule était tombée à 4 fr. 50 en décembre suivant, pendant que les qualités comparables de Bornéo et d'Afrique réalisaient encore de 5 à 7 fr. Un taux aussi bas n'étant plus guère rémunérateur pour les usines à Guayule, la plupart d'entre elles durent interrompre leur production ou la réduire fortement, en attendant des cours plus favorables. Cette information se trouve confirmée par les correspondants de nos confrères la « Gummi-Zeitung » (24 janvier et 14 février 1908), le « India Rubber World » (1er mars), et « Le Mexique » (5 janvier). Nous devons noter que la légère amélioration des cours, dans ces derniers mois, aurait eu pour premier effet la reprise normale du travail dans la grande usine de la « Continental Rubber C° », à Torréon (2); mais ce fait ne signifie pas, à notre avis, que nous assistions au relèvement durable d'une industrie affectée momentanément par une crise économique. Un autre facteur de la production du Guayule que nous avons mis en évidence dans notre article de septembre dernier décidera prochainement de cette industrie : c'est celui de l'approvisionnement des usines en matière première.

Il n'est plus douteux, à l'heure actuelle, que les réserves naturelles du *Parthenium argentatum*, source du Guayule, sont bien près d'être épuisées dans le voisinage immédiat des usines. Un expert des États-Unis, M. Smith, affirmait dernièrement (1) que, dans la région de Torréon, considérée comme le principal centre guayulifère, l'arbuste ne se rencontrait plus en peuplements d'une certaine densité qu'à une distance considérable des usines; le prix de revient du caoutchouc se trouve actuellement grevé d'un transport coûteux que les producteurs ne pourront longtemps supporter.

D'ailleurs, les prévisions des différents auteurs ayant visité les districts à Guayule s'accordent en général pour fixer à une date peu éloignée l'épuisement des arbustes spontanés. En estimant à 1.000 T. de tiges la consommation mensuelle des usines, le consul des États-Unis à Mexico admet que les plus importantes d'entre elles pourront encore marcher cinq ans, tandis que les petites devront s'arrêter avant trois ans (2). Cette évaluation de 1.000 T. par mois nous semble fort au-dessous de la capacité de production des usines, étant donné que la seule usine de la « Continental Rubber C° », à Torréon, peut traiter journellement 100 T. de matière première.

(1) Voy. « J. d'A. T. », n° 75, septembre 1907.

(2) Cette information est confirmée par le « Mexican Herald », dans un de ses récents numéros; notre confrère ajoute que les 4/5 de la production du Guayule vont aux Etats-Unis; le reste étant utilisé en Europe spécialement en Allemagne.

(1) « Le Mexique », 20 mai 1908. — « Kew Bulletin », juin 1908, p. 255 (Dépêche officielle).

(2) « India Rubber Journal », 9 mars 1908.

Suivant une autre information de la « Gummi-Zeitung » (1), la plupart des usines ne trouveront plus à s'alimenter à la fin de l'année courante.

Les gouvernements locaux et les sociétés d'exploitation s'inquiètent de cette situation et s'efforcent de protéger les peuplements encore existants, de reconstituer ceux disparus et de planter de nouveaux terrains. Toutes les mesures adoptées un peu tardivement n'ont sans doute pas été d'une grande efficacité, et les essais de reproduction n'ont pu fournir la solution du problème cultural posé l'an dernier dans ce journal.

Les nouvelles observations des agronomes confirment la lenteur de croissance du Guayule dans ses stations naturelles, la difficulté d'obtenir une germination satisfaisante des graines et d'élever les jeunes plants pour constituer des champs de cultures dans des milieux plus favorables à la végétation des arbustes.

En relatant ce fait, l'auteur d'un intéressant mémoire paru dans le « Bulletin de la Société d'Agriculture du Mexique » est d'avis que les plantes se conserveraient longtemps si on prenait soin de ne pas les arracher et de couper les tiges au début de la saison des pluies. Il conseille, pour l'installation de cultures méthodiques, le choix de terrains rocheux, calcaires, au pied des collines, et le semis direct, sans aucun travail d'ameublissement, après avoir débarrassé le sol de la végétation spontanée dont l'ombrage serait funeste aux jeunes Guayules.

Les frères Escobar, directeurs de la Station agricole de Ciudad Juarez, ont étudié comparativement la germination en serre et à l'air libre (2); le semis sous verre leur a donné d'assez bons résultats, tandis que celui en plein air a invariablement échoué. Ils considèrent que les arbustes cultivés avec des arrosages réguliers atteindraient des dimensions exploitables en l'espace de cinq à sept ans. Cette durée d'attente pourrait être réduite à trois ans dans le centre et le sud du Texas, d'après une note émanant du département botanique de cet État (1). Un ingénieur dont le nom est attaché à l'industrie du Guayule, M. E. Delafond, va même plus loin, et affirme la possibilité d'extraire un excellent produit, supérieur à celui des arbustes sauvages (?), *de plantes ayant seulement deux ans de culture*. Son affirmation est appuyée de la reproduction (2) d'un pied de semis âgé de dix-huit mois constituant une belle touffe pouvant atteindre environ 25 cm. de hauteur. L'indication très précise de M. Delafond est intéressante à retenir, mais gagnerait beaucoup à être complétée par quelques renseignements sur les conditions dans lesquelles il a opéré et la valeur de sa méthode pour la grande culture.

On a également tenté le semis du Guayule dans l'Est africain allemand, mais les quelques germinations obtenues périrent en très peu de temps, malgré tous les soins (3).

La « Continental Rubber C° », qui ne pouvait se désintéresser de semblables initiatives, vient d'entreprendre des recherches méthodiques pour propager et transplanter le Guayule dans sa vaste hacienda de Cedros, gérée par M. Ad. Meyer, précédemment chargé d'approvisionner l'usine de Torréon. Plusieurs botanistes ont été appelés des Etats-Unis pour conduire ces expériences d'ordre cultural qui eussent peut-être mieux convenu à des praticiens au courant de la multiplication des végétaux.

Le semis ayant paru insuffisant pour renouveler les stocks d'arbustes épuisés, on a songé aux procédés de multiplication asexuée.

Dans les premiers mois de 1907 (4), il avait été question du greffage sur racines d'autres *Parthenium* ligneux, de nature vigoureuse et sans grande valeur caout-

(1) Numéro du 24 janvier 1908.
(2) « Le Courrier du Mexique », 29 novembre 1907.

(1) « India Rubber Journal », 10 février 1908.
(2) « India Rubber World », 1er mai 1908.
(3) « Tropenpflanzer », août 1907.
(4) « India Rubber World », mars 1907.

choutifère; les expériences qui furent tentées au Texas ne semblent malheureusement pas avoir donné de résultats bien satisfaisants. Plus récemment, M. Smith a de nouveau attiré l'attention sur le greffage, qu'il envisage comme l'unique moyen de sauver l'industrie menacée. Si le Guayule ne peut être supporté par un sujet à croissance plus rapide, affirme cet horticulteur, les disponibilités naturelles seront tôt épuisées et l'on devra se résoudre à démonter les machines ou à les affecter à un autre usage.

Le repeuplement du Guayule par le greffage sur des espèces botaniques plus vigoureuses que le *Parthenium argentatum* et possédant avec lui des affinités naturelles suffisantes, ne constitue qu'une simple hypothèse dont la réalisation pratique nous semble bien douteuse (1). Il s'agit, en effet, d'un mode de multiplication de réussite incertaine, exigeant dans tous les cas une main-d'œuvre experte, des soins spéciaux difficiles à observer en dehors de la pépinière et pouvant, en outre, modifier dans un sens défavorable le rendement en caoutchouc. Nous suivrons néanmoins tous les essais entrepris dans cette direction, de même que les tentatives qui porteraient sur l'éclatage des touffes, le marcottage en butte et le bouturage. Pour le moment, il faut bien constater que les résultats obtenus ont été peu encourageants pour les sociétés d'exploitation; le problème cultural reste entier et n'est sans doute pas à la veille d'être résolu économiquement.

O. Labroy.

L'initiative agricole de l'Etat de Sao Paulo et le service de la Propagande du Café

Par M. Em. Baillaud.

Quelle que soit l'opinion que l'on ait sur la valorisation et les conséquences qu'elle peut avoir sur les finances du Brésil et le commerce du café en général, il faut reconnaître que l'État de Sao Paulo fait tout son possible pour conjurer le grave péril dans lequel l'avait mis la monoculture.

M. le Dr Jorge Tibiriça, en remettant le pouvoir à son successeur le Dr Joachim de Albuquerque Lins, a consigné dans un rapport les principaux actes de sa législature. Nous ne retiendrons que les efforts concernant l'agriculture, et ils ont été considérables.

L'enseignement agricole a été complètement réorganisé.

L'École pratique d'agriculture « Luiz de Queiros » a été transformée de manière à diviser l'enseignement en trois degrés, pour permettre la formation, non seulement de surveillants de plantations mais encore d'agronomes pouvant assumer la direction des établissements officiels et des grandes fazendas.

Pour la diriger, on fit appel au professeur Smith, qui a été directeur d'écoles analogues aux États-Unis (2).

Pour développer l'enseignement élémentaire agricole plus spécialement destiné aux fils de cultivateurs, il fut créé l'« Apprendizado agricola Joao Tibiriça » à Sao Sebastiao, dans le genre de l'« Apprendizado agricola Dr Bernardino de Campos » précédemment créée à Iguape.

Indépendamment des champs d'expériences annexés à ces écoles et à l'Institut agronomique, on a créé le champ d'expériences de Nova Odessa et le jardin agraire

(1) Ceux que la question peut intéresser consulteront avec profit l'étude anatomique que M. Alf. Dominikus a publiée dernièrement sur le Guayule. Voir « Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft », 1908.

(2) Cette école, qui est située à Piracicaba, compte dans son personnel enseignant des professeurs sortis de nos grandes écoles d'agriculture. (N. d. l. R.)

tropical de Cubatao, ce dernier ayant principalement pour but de pousser à la culture des plantes tropicales dans la zone du littoral.

Des efforts particulièrement importants ont été faits pour propager la culture du riz, que l'on espère voir prendre une place de plus en plus grande dans l'exportation. Devant les beaux résultats obtenus en Amérique du Nord par l'irrigation, un champ de démonstration fut créé à Moreira Cesar et sa direction fut confiée à un spécialiste des États-Unis. Pour propager les principes appliqués avec un plein succès, le secrétaire de l'Agriculture facilite tous les ans, à l'époque de la récolte, la visite des rizières de l'État en obtenant des compagnies de chemins de fer une réduction du prix des places.

Une station d'essai de machines agricoles a été créée pour mettre les cultivateurs au courant de leur fonctionnement. Une bibliothèque spéciale fut adjointe au secrétariat de l'Agriculture et l'on augmenta le service des distributions gratuites des publications officielles en continuant le « Bulletin de l'Agriculture », en rétablissant le « Bulletin de l'Institut Agronomique », en créant le « Bulletin de l'éleveur Paulistan », en subventionnant les revues et publications agricoles et en acquérant les droits d'auteur de quelques-unes d'entre elles.

Pour encourager l'importante industrie de l'élevage, il fut créé le « Poste Zootechnique central », à l'organisation duquel a collaboré le professeur H. Raquet, de l'Institut royal d'Agriculture de Gembloux. Des foires et des concours d'animaux sont organisés périodiquement sous les auspices du Conseil consultatif des éleveurs de Saint-Paul.

Enfin, en ce qui concerne le café, un effort plus rationnel au point de vue économique que celui de la valorisation vient d'être tenté, c'est celui du « Service de la Propagande ».

Cette tentative nouvelle a fait l'objet d'un décret du 28 janvier 1908.

Dans l'exposé des motifs, rédigé par M. Carlos Bothelo, il est expliqué que si la production annuelle de l'État de Sao Paulo est passée de 2 millions à plus de 9 millions de sacs, cela n'a été possible que parce que la consommation du monde est passée dans le même temps de 10 millions de sacs à 18 millions. Malheureusement cette augmentation de la consommation n'a pas été suffisante par rapport à celle de la production. L'État de Sao Paulo a pris des mesures énergiques pour arrêter celle-ci et tâcher de remédier à l'effondrement des cours. La valorisation ne peut être cependant qu'un procédé exceptionnel, et il est lamentable qu'un pays soit obligé de restreindre la production de ses terres. Le mieux est donc de chercher à accroître encore la consommation.

C'est par la « Propagande » que l'on peut y arriver.

Les points principaux du décret qui l'organise sont les suivants :

Il est créé un Conseil attaché au département de l'Agriculture qui s'appellera : « Conseil administratif du service de la Propagande du café ».

Il aura pour but :

1° D'étudier les conditions des marchés de consommation, et de présenter au ministre de l'Agriculture toutes propositions qui lui paraîtront bonnes à développer les débouchés du café brésilien sur ces marchés ou à en créer de nouveaux;

2° De rechercher par quels moyens on peut augmenter le nombre des consommateurs et les mettre en garde contre les fraudes et les dangers des succédanés du café;

3° De surveiller les Compagnies qui seront chargées de la partie commerciale de cette propagande.

Ce Conseil sera composé de quatre membres nommés par le président sur la proposition du Secrétaire d'État pour l'Agriculture. Le Président et le Secrétaire résideront dans la capitale, pour assurer le fonctionnement du service; les deux autres membres voyageront à l'étranger, de manière à surveiller la partie active de la propagande.

Cette propagande sera assurée au moyen de subventions accordées à de simples particuliers ou à des Compagnies pour une période *maxima* de cinq ans, soit en argent, soit sous forme de café dont le prix sera fixé par le gouvernement.

Les subventions en argent ne pourront dépasser 20 °/₀ du capital de ces compagnies, et les subventions en nature ne pourront être faites avant que l'argent qu'elles représenteront ait été dépensé.

Les personnes ou compagnies subventionnées devront entreprendre la propagande sous forme d'annonces, expositions, meetings et tous autres procédés indiqués par le Conseil de la Propagande, l'installation de brûleries modèles dans les villes agréées par le Conseil.

Ce côté de publicité est doublé d'une partie commerciale consistant en ce que les qualités de café sur lesquelles elle portera seront couvertes par certaines marques qui seront la propriété des parties contractantes. Les types de café qu'elles représenteront seront choisis avec l'approbation du Conseil. Chaque compagnie chargée de la propagande devra borner son activité, et la vente de ses produits à la zone qui lui sera réservée.

Le premier contrat a été passé avec les puissantes maisons Ed. Johnston et C° et Joseph Travers et Sons de Londres pour la « Propagande » commerciale avec subvention de l'État dans les pays anglais.

Cette organisation est trop nouvelle, et ce que nous en connaissons est trop incomplet pour que nous puissions avoir une opinion en ce qui la concerne; mais nous pouvons faire le vœu que les maisons françaises suivent l'exemple des maisons anglaises et ne laissent pas à des étrangers, s'il y a quelque chose de bon à en retirer, le soin de se charger de la « propagande » dans les pays français.

De la même manière, nous pouvons espérer que l'État de Sao Paulo fera appel à un plus grand nombre de nos jeunes agronomes pour l'aider dans la tâche qu'il a entreprise. Nos écoles spéciales ne savent où caser leurs élèves et nous ne voyons guère qu'elles essaient de se faire représenter dans ces services d'agriculture que l'on voit se créer de tous côtés.

Émile Baillaud.

Restauration des Arbres à Thé par la taille et la fumure

Influence de la taille sur la qualité du thé. — Recépage au collet, ravalement à 15 cm. du sol, taille moyenne, taille longue ou replantation ? Résultats des expériences faites en Assam. — Le recépage condamné; la taille longue avec nettoyage des portions inutiles et fumure préconisée pour régénérer les arbustes épuisés.

D'après M. H.-H. Mann.

La taille de formation et d'entretien de l'arbre à thé est pratiquée actuellement par tous les bons planteurs de l'Inde et de Ceylan suivant des principes rationnels bien établis, avec le but essentiel de soutenir et d'améliorer la production sans altérer manifestement la vitalité des arbustes, auxquels on s'efforce de conserver une forme méthodique et facilement accessible. Cette opération, dont on trouvera facilement la technique dans les ouvrages généraux et spéciaux, peut également modifier la qualité du produit, ainsi qu'il résulte des observations de M. H. H. Mann, le réputé « officier scientifique » de la puissante Association des Planteurs de thé de l'Inde.

Dans une conférence sur les facteurs qui déterminent la qualité du thé, ce savant expert a admis que la taille pouvait être classée au nombre de ces facteurs, d'après l'époque de son exécution et la

façon dont elle était comprise. En s'en tenant au fait que les thés d'Assam récoltés en juin sont plus fins que ceux de cueillette plus tardive, on devrait, théoriquement, tailler de bonne heure pour avancer les jeunes pousses; l'idée, appliquée avec succès dans le Dibrugarh, n'a pu être adoptée dans les autres districts par suite de la sécheresse qui survient généralement en février, mars, avril et entrave la croissance des bourgeons.

D'autre part, l'analyse a montré que, sur un même arbuste, les feuilles provenant d'une brindille allongée ou d'un gourmand à grands mérithalles étaient inférieures à celles cueillies sur les rameaux courts, trapus, ayant les nœuds plus rapprochés. Sans s'arrêter outre mesure à cette considération, M. Mann, soucieux avant tout de ne pas sacrifier la vitalité des arbustes à une légère supériorité du produit, conseille de réserver pour les thés exceptionnellement vigoureux l'ancienne taille longue ou *taille d'égalisation*, assurant plus de qualité à la récolte de l'année suivante, et d'appliquer aux plantes ordinaires ou faibles la taille moderne, plus courte, avec rabattage des branches sèches ou chétives afin d'obtenir des fortes pousses sur lesquelles on cueillera de bonne heure. Cette taille plus sévère conduit à envisager la restauration de l'arbre à thé épuisé par l'âge ou par toute autre cause physiologique.

Vers 1890, les planteurs de l'Inde employaient couramment le recépage à quelques centimètres du sol ou, plus radicalement encore, au collet pour reconstituer les arbustes et, de fait, cette pratique donnait d'assez bons résultats puisque M. Watt a pu l'apprécier dans les termes suivants (1) : « Je suis partisan résolu du recépage au collet;... bien exécuté, ce traitement permet de renouveler les arbustes d'une façon complète. »

Mais depuis 1900, les avis se sont partagés, un certain nombre de planteurs ayant émis des critiques sur ce procédé de restauration pendant que d'autres continuaient à s'en montrer satisfaits. Pour dissiper cette incertitude, M. Mann décida d'entreprendre, d'accord avec l'Association des Planteurs, une série d'expériences suivant un plan tracé à l'avance et ainsi conçu : choisir en Assam, dans quatre districts à thé, un lot de 5 acres dont les arbustes soient parvenus à la dernière limite de production et nécessitent un traitement quelconque ou une replantation; diviser chaque lot en cinq parcelles d'un acre auxquelles on appliquera un traitement différent et tenir compte, pendant cinq années consécutives, à compter de la saison 1900-1901, du rendement de chaque parcelle et de la valeur de la récolte.

Les expériences ainsi ordonnées commencèrent en 1900-1901 et prirent fin en 1906; ce sont les résultats obtenus à la suite de cette période que M. Mann vient d'exposer avec force détails et qu'il nous paraît intéressant de résumer (1).

L'une des expériences fut confiée à M. Fitzgerald dans une plantation de Chubwa, district de Dibrugarh, en plein centre théier. Elle porta sur un lot épuisé de thé hybride de Chine, planté en 1878, recépé en 1897 et taillé régulièrement depuis cette époque, sans avoir été fumé. Les cinq parcelles d'un acre chacune furent traitées de la façon suivante :

Parcelle n° 1. — Taillée légèrement chaque année, selon la pratique ordinaire du district, c'est-à-dire en conservant 5 à 7 cm. de longueur aux rameaux de l'année et en supprimant très peu de vieux bois.

Parcelle n° 2. — Taillée un peu plus long la première et la seconde année (pour conserver 15 cm. de nouveau bois au lieu de 5 à 7); les années suivantes, même traitement que le n° 1.

Parcelle n° 3. — Rabattue à 15 cm. du sol la première année, taillée à 40 ou 50 cm. du sol l'année suivante et traitée ensuite comme la première parcelle.

(1) « The pests and blights of the Tea-plants », 1re édition, 1898. Il existe une meilleure édition de ce travail parue en 1903, avec la collaboration de M. Mann.

(1) « Tropical Agriculturist », novembre 1907, pp. 340-352.

Parcelle n° 4. — Recépée au collet la première année, égalisée l'année suivante sans subir de taille proprement dite, taillée à 35 cm. du sol la troisième année, puis en allongeant de 5 à 7 cm. par an.

Parcelle n° 5. — Arrachée au début de la saison froide 1900-1901, ensemencée de *Phaseolus Mungo* pour enfouissage et replantée en juin 1901 avec des plants de dix mois. Aucun pincement n'a été effectué pendant la saison 1901-1902, mais, l'année suivante, les jeunes sujets furent arrêtés à 15 cm., puis à 45 cm. en 1903-1904, et de 5 à 7 cm. au delà les années suivantes. Les résultats ont montré qu'il eût été préféable de replanter en décembre de 1901, année de l'arrachage.

Les différents lots ont reçu indistinctement une première fumure de 12 maunds $^1/_2$, de tourteau de moutarde par acre au début de 1901, laquelle fut répétée à dose égale en 1903 et suivie d'une culture de Mungo.

Dans le tableau ci-dessous, les rendements de chaque parcelle sont présentés en maunds :

	1901	1902	1903	1904	1905	Total
N° 1. Taille superficielle.	4,50	6,20	6,05	5,25	6,25	28,25
N° 2. Taille moyenne	3,07	6,00	6,12	5,30	6,25	26,74
N° 3. Rabattage à 15 cm. du sol . .	1,37	5,67	5,92	5,12	6,30	24,38
N° 4. Recépage au collet.	0,25	5,54	5,85	4,77	6,35	22,70
N° 5. Replantation.			1,80	0,60	5,50	7,90

En mai 1906, M. Mann a constaté *de visu* que les arbustes des deux premières parcelles avaient une apparence bien chétive, que ceux des parcelles 3 et 4 n'étaient guère en meilleur état, tandis que les jeunes plantes de la cinquième parcelle se trouvaient en bonne voie. D'ailleurs, M. Fitzgerald considérait que la parcelle replantée était à cette époque en état de produire 7 à 8 maunds de thé les années suivantes, rendement suffisant pour récupérer promptement l'arriéré des précédentes récoltes.

Ces premiers résultats sont comparativement très peu favorables au recépage sur le collet; ils présentent le ravalement des plantes à 15 cm. de hauteur et la taille moyenne comme préférables à cette pratique radicale, mais attribuent à la taille légère, complétée d'un bon nettoyage et d'une fumure appropriée, une réelle supériorité pour donner un regain de vigueur aux arbustes épuisés.

La seconde série d'expériences fut conduite par M. W. Edwards sur 5 acres âgés de trente ans dépendant d'une plantation de Majulighur, district de Bisnath. Ce lot, dans un état de précarité si grand que son abandon avait été discuté, n'avait produit que 3 maunds de feuilles par acre en 1900; les arbustes en partie dénudés, attaqués par le « Mosquito Blight » (*Helopeltis theivora*), avaient subi un rabattage en 1896 sans résultat appréciable. La dernière fumure remontait à plus de cinq ans.

Après avoir été divisé en cinq parcelles d'un acre, le terrain expérimental reçut en mars 1901 une fumure de 15 maunds de tourteau de ricin à 5, 5 °/₀ d'azote, renouvelée à dose un peu plus forte (16 maunds) en 1904, et fut soumis aux divers traitements de taille décrits plus haut, sauf la cinquième parcelle dont la replantation ne put être effectuée, faute de jeunes plants convenables.

La production totale pour les cinq saisons culturales a été de 57 Mds. 01 sur la parcelle soumise à la taille longue, 52 Mds. 84 sur celle taillée plus court, 58 Mds. 19 sur celle rabattue à 15 cm. de terre et 50 Mds. 82 sur la quatrième parcelle recépée au collet. A la suite du rabattage sur les troisième et quatrième parcelles, une longueur de 45 cm. environ ayant été conservée aux jeunes rameaux destinés à former la base de la nouvelle charpente des arbres, on reconnut vite qu'une telle longueur aboutissait à la dénudation et à la perte des branches au bout de peu de temps ; la taille

à 20 cm., 30 cm. au plus, doit être considérée comme suffisante au début pour l'allongement des arbustes recépés. Une inspection faite en août 1906 sur Majulighur permit à M. Mann de constater que les arbres de la parcelle faiblement taillée, mais débarrassée de toutes les parties mortes ou utiles, avaient toujours un aspect peu vigoureux, quoique plus régulier que les autres dans leur ensemble ; un peu plus de vigueur et moins d'uniformité s'observait sur la partie taillée à longueur moyenne ; les arbustes rabattus à 15 cm. du sol montraient plus de force et d'apparence que les précédents, tandis que ceux de la parcelle entièrement recépée n'offraient aucune amélioration sur leur état au début du traitement.

M. Edwards, qui a suivi attentivement l'expérience pendant ces cinq années, est d'avis que la fumure du sol, combinée avec une taille superficielle des rameaux sains et un parfait nettoyage du bois mort, malade ou trop grêle, constitue le traitement le plus méthodique pour soutenir longtemps la production du thé, et ceci malgré l'apparente contradiction des résultats qui attribuent une légère supériorité au ravalement.

La troisième expérience fut entreprise par MM. Slimmon et Showers, chefs des cultures de la Jorehaut Tea C°, à Cinnamara ; elle ne put porter que sur quatre parcelles d'âge différent, mais également épuisées et réclamant une prompte intervention pour ne pas dépérir complètement.

Aucune différence à signaler dans le traitement respectif des quatre parcelles, chacune d'elles ayant reçu successivement trois fumures, en 1900, 1902 et 1906. Le rendement en feuilles, totalisé en fin d'expérience, s'est élevé à 82 Mds. 04 sur la parcelle peu taillée, 84,60 sur celle taillée plus sévèrement, 74,43 sur celle rabattue à 15 cm. du sol et 73,01 sur la parcelle recépée au collet. Cette dernière avait récupéré sa capacité initiale de production en deux ans, fait qui tendrait à désigner le recépage comme traitement rationnel pour la restauration des arbres.

Les conclusions de cette expérience, fait remarquer M. Showers, se trouvent faussées par la différence d'âge et de conditions des plantes, la partie la plus mauvaise du lot ayant été soumise au recépage. On a constaté, fin de mars 1906, que la taille moyenne avait ruiné les arbres, tandis que la taille longue les avait peu éprouvés et que le rabattage et le recépage avaient sensiblement amélioré leur état de végétation. Mais ces résultats, envisagés dans leur ensemble, ne font que confirmer les doutes conçus sur la taille de rapprochement, même complétée par des apports d'engrais ; ils fortifient M. Mann dans cette conviction que la taille légère et les suppressions de bois faible ou mort sont beaucoup plus recommandables pour arriver au même but.

Il est à noter, d'ailleurs, que le rapprochement des arbustes près de terre entraîne toujours la perte d'un bon nombre d'entre eux ; dans le cas présent, la proportion des pieds disparus a été de 4 °/₀ avec le rabattage et de 7 °/₀ avec le recépage.

La quatrième et dernière série de ces expériences était confiée à M. J. Henderson, qui dirige les plantations de la Salonah Tea C°, en Nowgong. Cinq parcelles de thés âgés de trente ans recépés sans aucun profit quelques années plus tôt, furent traitées de la même façon que celles de Chubwa et accusèrent à nouveau, lors de la récolte, une supériorité évidente en faveur de la taille réduite. Les arbres ont généralement peu reconquis de leur force ; ceux de la parcelle replantée, eu égard à la pauvreté du sol, sont dans un état très satisfaisant et font escompter pour les prochaines récoltes un rendement de 5 à 6 maunds de feuilles.

Dans les conclusions générales formulées par M. H. Mann, à la suite de ces expériences, la taille de rapprochement au collet ou à quelque distance du sol est considérée comme une pratique mauvaise,

hâtant toujours l'épuisement définitif des arbustes, et incapable de trouver une application justifiée ailleurs que sur des plantes élevées démesurément sur tige par suite de négligences au début de leur formation ou irrémédiablement altérées par un accident en un point quelconque de la tige. En dehors de ces cas qui représentent plutôt l'exception, le nettoyage judicieux des rameaux faibles, avortés ou malades, en même temps que la suppression des branches mortes ou inutiles, supplée en grande partie au recépage sans offrir les mêmes inconvénients.

La taille moyenne constitue un traitement peu recommandable et insuffisant pour renouveler la charpente ; apparemment, la taille longue avec nettoyage des parties sans valeur procure les mêmes résultats sans provoquer d'arrêt dans la production. D'autre part, le rabattage à quelque distance du sol semble préférable au recépage près de terre toutes les fois que celui-ci n'est pas imposé par une altération de la base des tiges ; on atténue de cette façon la mortalité parmi les arbustes sans modifier notablement les résultats. L'une ou l'autre de ces opérations doit être toujours précédée d'une copieuse fumure qu'il conviendra de renouveler assez fréquemment pour maintenir le sol dans un bon état de fertilité.

Enfin, dernière remarque, si le recépage se présente comme le seul moyen propre à restaurer les arbustes, on aura peut-être plus d'intérêt à arracher les thés et à replanter ; les expériences de M. Mann inclinent à faire envisager ce plan comme étant amplement rémunérateur après la cinquième année.

Emploi des charrues à disques dans la culture de la Canne à sucre.

Un de nos compatriotes établi au Queensland écrit au « Journal de Maurice », pour lui annoncer les heureux résultats qu'il a obtenus en modifiant par l'emploi de la charrue le système suivi à Maurice.

Généralement, au Queensland, on brûle toutes les pailles, on dégage la terre des souches et on les recouvre ensuite, à la charrue. Au lieu de cela, il n'a rien brûlé; comme la paille se trouvait dans le carreau après la coupe il a dégagé la terre de chaque côté des souches avec une charrue à disques creusant un sillon de 25 cm. de profondeur (1). La paille qui était sur les souches y est restée, contribuant à empêcher les herbes de pousser sans gêner les cannes. Avec la même charrue il a pris la paille et la terre au milieu de l'entreligne pour la déverser contre la souche.

A Maurice, on fait ce même travail avec la pioche, le guano y est recouvert de paille et la paille de terre, qui nécessite beaucoup de main-d'œuvre. Avec une charrue, trois chevaux et un conducteur notre compatriote a cultivé trois arpents par jour. La difficulté est de trouver un bon laboureur qui ne déchicotte pas les souches ou ne fasse pas marcher les chevaux sur les jeunes repousses. Par ce système, il a obtenu 27 T. à l'arpent, tandis que dans un champ situé à côté, traité suivant la méthode australienne, il n'a obtenu que 16 T.

E. B.

(1) Voir la note avec figure qui a paru sur les charrues à disques dans le n° 83 du « J. d'A. T. », p. 159.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Depuis notre dernière chronique, le marché s'est un moment affaibli surtout pour les livraisons éloignées. Des affaires se sont traitées en Haut-Amazone jusqu'à 10 fr. 25 pour livraison décembre, mais sous l'influence d'achats considérables de caoutchouc disponible pour l'Amérique, les cours n'ont pas tardé à remonter et il s'est traité une centaine de tonnes de caoutchouc Bolivie vieux d'un an à 11 fr. 25 le kg. en même temps que l'on payait 11 fr. 10 pour caoutchouc de la nouvelle récolte livraison septembre. Depuis, le marché s'est de nouveau affaibli, et l'on est maintenant vendeur à 10 fr. 90 pour septembre. Les cours du caoutchouc livrable restent cependant toujours plus faciles et l'on a traité des affaires pour livraison octobre à 10 fr. 80 le kg., tandis qu'il y a peu d'acheteurs pour livraison plus éloignée.

Le Para des Iles est toujours très bon marché relativement aux autres provenances, et le cours le plus élevé a été de 10 fr. 25 le kg.

Les Sernamby ont suivi la même progression, quoique dans une mesure beaucoup moindre. On est acheteur de Sernamby Manaos à 7 fr. 85 le kg. et de Cameta à 6 fr. le kg., tandis qu'une affaire importante de Sernamby des Iles s'est traitée à 4 fr. 90.

Les Sernamby du Pérou ont donné lieu à un grand courant d'affaires jusqu'à 7 fr. 30 le kg. pour livraison septembre, tandis que les Slabs restent fort calmes à 5 fr. 85.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois de juillet se sont élevées à 1.300 T. contre 1.370 en juillet 1907. Au 27 août elles étaient de 1.325 T., alors qu'en août 1907 elles avaient donné 1.500 T.

Les statistiques générales au 31 juillet 1908, comparées au 31 juillet 1907, donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1982	1322
— à New-York.	210	150
— au Para . . .	229	283
En route pour l'Europe	225	270
— New-York. .	450	510
En route d'Europe à New-York . .	297	100
Stocks sur le Continent	3393	2635

	1908	1907
	—	—
Arrivages à Liverpool	609	920
— à New-York.	100	180
Livraisons à Liverpool	1230	719
— à New-York.	1087	1148
— s. le Continent	140	200
Arrivages au Para.	1300	1370
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	1300	1370
Expédit. du Para en Europe . . .	645	850
— à New-York.	830	450

Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	746	700
— à Londres . .	770	976
— à New-York.	625	424
	2141	2100
Arrivages à Liverpool	343	458
— à Londres . .	264	363
— à New-York.	1080	1289
Livraisons à Liverpool	437	496
— à Londres. .	329	337
— à New-York.	1085	1310
Stocks de t. sortes.	5604	4745

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Les affaires ont été suivies ; mais la spéculation ne s'étant pas portée sur ces sortes, elles se sont vendues à des prix relativement beaucoup meilleur marché que les caoutchoucs d'Amérique.

Les Massaï, toujours rares, se sont traités entre 8 fr. 85 et 8 fr. 95.

Le Gambie prima est resté calme à 5 fr. 75.

Quant aux Lumps de la Côte d'Ivoire, ils ont donné lieu à des affaires importantes entre 4 fr. 25 et 4 fr. 35.

Les Lahou Niggers se sont payés 7 fr.

Le Tonkin rouge prima s'est vendu de 8 fr. à 8 fr. 25 le kg.

Anvers. — Le 26 août a eu lieu une vente comprenant environ 450 T. qui se sont vendues avec 0 fr. 30 de hausse moyenne.

Havre. — Le 28 juillet a eu lieu une vente comprenant environ 80 T., qui se sont vendues à environ 0 fr. 30 au-dessous des taxes.

Le 28 août on a offert environ 90 T., mais presque rien ne s'est vendu.

Ceylan. — La demande a été très régulière. Les belles qualités pâles valent de 12 fr. 50 à 12 fr. 75, les feuilles 11 fr. à 11 fr. 25, et le bloc 10 fr. 25 à 10 fr. 50.

Hecht frères et Cie.
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 28 août 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Par continuation, la demande de la part de l'industrie reste calme, et comme les avis reçus tous ces derniers temps du district producteur

américain sont unanimes à reconnaître le développement satisfaisant de la plante, les cours influencés par ces données pessimistes ont continué à rétrograder, de sorte que nous cotons ce jour le mois courant : 65 fr. 50 contre 70 fr. à pareille époque le mois dernier.

Le rapport du Bureau d'Agriculture de Washington paru le 31 juillet indiquait comme condition de la plante au 25 juillet le chiffre de 83 contre 81,2 le mois précédent et 75 l'an dernier, et ce document n'a produit que peu d'effet sur le marché cotonnier mondial étant donné que la spéculation escompte les faits longtemps à l'avance et que le chiffre paru fin juillet était attendu par le public cotonnier.

L'acréage ensemencé cette saison aux États-Unis en cotonniers atteint le chiffre de 32.081.000 acres d'après le Bureau d'Agriculture de Washington. Si on compare cet acréage avec celui de l'année cotonnière américaine 1904-1905, soit 31.730.000 acres, on constate une certaine progression dans l'acréage planté.

Par contre, cette progression dans l'étendue du territoire cotonnier planté en cotonniers aux États-Unis se trouve contrebalancée par la condition de la plante qui est en juillet comme relaté plus haut de 83, contre 91,6 en 1904-1905, même époque, et si en 1904-1905, la récolte cotonnière américaine s'est élevée au chiffre de 13.566.000 balles, il est fort possible qu'avec l'acréage planté cette année et avec la température très favorable au développement de la plante que nous enregistrons depuis de longues semaines, le chiffre de récolte de 1904-1905 soit atteint cette année et même peut-être dépassé.

Il nous faut ajouter que nous n'avons pas en ce moment l'effervescence industrielle qui régnait lors de la première forte récolte dépassant 13.000.000 de balles et que, sans être enclins à exprimer une opinion, les perspectives pour l'avenir rapproché des cours de notre article sont plutôt dirigées dans un sens rétrograde.

Toutefois, la sécheresse qui ne s'est pas produite durant juillet et la première quinzaine d'août peut encore être à craindre de même que des gelées hâtives en fin septembre et contribuer au raffermissement des cours par suite de l'inquiétude que ces faits causeraient à l'industrie, cette dernière vivant actuellement sur ses réserves et ne voulant pas contribuer par ses achats au relèvement des cours qu'elle désire aussi favorables que possible après les assauts assez rudes qu'elle a subis durant ces dernières années par suite du mauvais vouloir des détenteurs de coton brut, principalement aux États-Unis.

Nous avons eu à enregistrer de nouvelles ventes en cotons du Brésil (Céara), ce qui nous permettrait d'espérer une reprise de l'activité industrielle pour les genres dits cotons fins. Ces ventes ont été pratiquées à des prix réellement intéressants pour la production.

Egalement quelques affaires nouvelles ont été conclues en cotons Haïti qualité soignée.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'en vue » de la récolte américaine au 14 août (depuis le 1er septembre 1907) en balles de 220 kg. en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1907/1908	1906/1907	1905/1906
11.225.000	13.397.000	11.007.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 14 août en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
1.371.000	1.870.000	1.251.000	1.986.000

Cours du coton disponible, par sortes, en fr., au 19 août les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling). . .	68	»	Broach (Fine)	61
Sea Island (Extra Fine)	245	»	Bengale (Fine).	50
Sea Island (Fine). . .	201	»	Chine (Good)	56
Haïti (Fair).	62	»	Egypte blanc (Good Fair).	121
Savanilla (Fair). . . .	60	»	Egypte brun (Good Fair).	89
Céara (Fair)	78	»	Afrique Occident. (Fair).	70
Pérou dur (Good Fair).	106	»	Saïgon (Egrené).	61

Autres sortes. — Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 19 août 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — Aucun changement depuis le mois dernier.

L'Angleterre devient, de plus en plus, le marché du monde le moins avantageux pour les vendeurs; l'exportation française y est nulle.

Bien que les prévisions logiques soient pour

le bon marché du sucre en 1908-1909 par suite de la grande production mondiale, le clan des haussiers ne désarme pas et beaucoup de spéculateurs s'engagent à la hausse.

Guadeloupe. — En 1906-1907 les avances sur récolte de la Banque ont atteint 4.529.415 fr. réglées en partie laissant un reliquat de 91.013 fr. Grâce à une habile direction, cet établissement s'est beaucoup consolidé.

L'usine Duval a dû entrer en liquidation et sa production n'a pas été mise en vente. Travaillera-t-elle? ses cannes seront-elles broyées par des usines voisines? On n'en sait encore rien. Les perspectives de récolte sont satisfaisantes.

Martinique. — D'après le rapport officiel de la commission de surveillance des banques coloniales pour 1906-1907, les avances sur récolte ont atteint 2.529.415 fr. contre 2.548.010 l'année précédente. Le solde des prêts sur récolte, soit au 30 juin 1906 48.966 fr., a été intégralement recouvré au cours de l'exercice 1906-1907.

Comme à la Guadeloupe, on s'attend à une bonne récolte.

Barbade. — La nouvelle récolte est favorisée par un temps extrêmement propice. Grâce aux dernières pluies, la croissance des plantes se fait rapidement et les champs ont le meilleur aspect.

Cuba. — Les exportations des années 1906 et 1907 se comparent comme suit, en tonnes de 1.015 kg. :

	1907	1906
Etats-Unis.	1.290.078 T.	1.177.850 T.
Royaume-Uni	5.995	2.140
Divers.	15	633
	1.296.088	1.180.623

Les conditions de la nouvelle récolte sont satisfaisantes, sauf dans quelques districts de Santa Clara où l'on manque d'humidité.

République Argentine. — Par suite de ses récoltes insuffisantes pour sa consommation, ce pays doit importer presque chaque année maintenant.

En 1907, il a reçu 15 000 caisses et 1.200 sacs; en 1908 il recevra 42.000 caisses et 208.000 sacs.

Réunion. — Les avances sur récolte de la Banque en 1906-1907 ont atteint 910.697 fr. contre 1.029.111 l'année précédente. La situation de cet établissement s'est beaucoup améliorée.

La récolte 1907 a été de 37.500 T., donnant aux planteurs un produit net moyen de 22 à 23 fr.

La campagne a été satisfaisante sans être vraiment bonne; malgré la sécheresse, la récolte 1908 s'annonce bien.

Le mois prochain vont arriver les premiers contingents de la nouvelle récolte.

Egypte. — Dès que l'on parle de sucre indigène dans le pays, il faut citer la Société générale des Sucreries et de la Raffinerie d'Egypte, car elle concentre la production égyptienne de sucre brut ou raffiné.

Les deux sucreries indépendantes fabriquent pour elle au même titre que ses propres sucreries.

Presque tous les renseignements publiés sur cette industrie viennent donc de la direction de la Société, aussi sont-ils parfois optimistes, reflétant les convictions de ceux qui se sont dévoués à cette œuvre. Aussi ne faut-il pas s'étonner de contradictions assez frappantes dans les sources d'informations.

Dernièrement, un journal financier de Paris publiait un article émanant de la Société, disant que la production en sucre allait s'augmenter de 41.500 par T. en 1908-1909; d'autre part le statisticien Otto Licht nous annonce que le déficit serait de 100.000 T. de canne cette année, par rapport à l'an passé, soit de 10.000 T. de sucre. La production totale en sucre ayant été de 60.000 T. en 1907-1908 tomberait donc à 50.000 T. en 1908-1909 et l'Egypte serait d'autant plus tributaire de Java et de la Russie.

En 1907 il a été broyé :

Usine de Mattaï.	40.671	tonnes.
— Abou-Kargas, ...	73.590	—
— Nag Hamadi.	147.520	—
— Cheik Fall.	97.180	—
— Ermant	55.905	—

avec une moyenne de rendement de 10,16 °/₀ contre 9,43 °/₀ l'année précédente.

Le prix moyen de revient du sac de 100 kg. en 1906-1907 a été de 26.15 en décroissance sur les années précédentes sauf pour Nag Hamadi et Mattaï qui ne peuvent produire encore au-dessous de 28.35 à 28.50. Aussi a-t-on fermé Mattaï en 1908.

La raffinerie de Hawamdieh a fondu l'an passé 33.500 T. environ de sucre brut (elle pourrait faire le double), soit près de 20.000 de moins qu'à l'exercice précédent. Les frais de fabrication sont passés de 2 fr. 93 à 3 fr. 59 par 100 kg. de raffiné, en augmentation de 0 fr. 66; on peut estimer la consommation totale de

l'Egypte à 84.000 T. environ, partie en raffiné, partie en sucre brut.

La moyenne de prix des raffinés a atteint 38 fr. 75 contre 28 fr. en 1906.

Natal. — Il est question d'y établir une sucrerie faisant 30.000 kg. de sucre par jour. Près de deux millions seraient réunis pour les constructions et le matériel.

Java. — La récolte courante que l'on ne peut encore apprécier est interrompue par les pluies.

L'exportation en juillet dépasse celle de l'époque correspondante de l'année dernière.

G. de Préaudet.

Nantes, 20 août 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. H. Vermond.

Cours au 21 août. Entrepôt du Havre

1 3/4 % comptant; les 50 kg.

Santos good average	40 25	Malabar	66 »
Rio lavé supérieur	59 »	Salem gragé	78 »
Haïti Port-au-Prince	48 »	Moka	98 »
Mexique gragé	70 »	Java Hollande (bon ordinaire)	70 »
Porto-Cabello et La Guayra	52 »	Libéria supérieur de Java	60 »
Guadeloupe Hab.	112 »	Libéria dit d'Afrique	40 »
Porto-Rico	75 »	Bourbon	145 »
Costa-Rica lavé	76 »	Nouméa	98 »
Guatemala lavé	70 »	Kouilou de Madagascar	79 »
San-Salvador	57 »		

H. Vermond,
3, rue des Juges-Consuls.

Paris, 21 août 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Le stock en entrepôt au Havre atteignait le 31 juillet un total de 157.477 sacs pour un poids annoncé de 12.811.521 kg.; il y avait trois ans pleins que ce chiffre n'avait plus été revu. Les arrivages de ces trois derniers mois ont été absolument exceptionnels, et cependant depuis près de deux mois les résistances des producteurs à de plus bas prix sont venues apporter un sérieux échec à une augmentation plus grande de nos existences. Les récoltes de plusieurs des sortes qui intéressent plus particulièrement notre place arrivent à leur fin et, à bien examiner, avec l'augmentation de la demande et des besoins dès le mois prochain, les quantités dont le marché pourra disposer seront relativement restreintes; il en résultera probablement un certain raffermissement des prix que l'on peut dès maintenant entrevoir dans l'amélioration de la demande. Certaines affaires sont venues d'ailleurs établir une hausse de 2 à 3 fr. en moyenne sur les plus bas prix constatés récemment; les ventes effectuées depuis un mois peuvent être évaluées à 6.000 sacs environ, dont 2.500 environ de la République Dominicaine, un millier de sacs de Para, autant de Haïti et le reste des diverses provenances, telles que Bahia, Trinidad, Guadeloupe, etc. La qualité plutôt médiocre d'une notable partie des arrivages, particulièrement de la République Dominicaine, est venue entraver une demande plus importante.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 août.

ENTRÉES	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	1.766	1.842	207
Trinidad	680	4.238	516
Côte-Ferme, Venezuela	4.019	8.286	3.606
Bahia	5.432	1.075	520
Haïti et Dominicaine	4.957	5.644	5.645
Martinique et Guadeloupe	156	121	439
Guayaquil et divers	1.402	379	404
Totaux	18.412	21.585	11.367

SORTIES	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	835	1.429	643
Trinidad	1.043	2.691	1.415
Côte-Ferme, Venezuela	3.899	4.119	2.495
Bahia	1.355	651	458
Haïti et Dominicaine	2.662	4.341	2.648
Martinique et Guadeloupe	184	128	233
Guayaquil et divers	1.586	2.495	566
Totaux	11.564	15.854	8.458

STOCK	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	6.902	6.964	5.560
Trinidad	32.761	17.294	36.899
Côte-Ferme, Venezuela	34.269	12.889	27.521
Bahia	18.355	4.750	5.926
Haïti et Dominicaine	31.324	18.462	28.934
Martinique et Guadeloupe	4.522	698	4.256
Guayaquil et divers	36.192	23.113	31.939
Totaux	164.325	84.170	141.035

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
247.620	182.675	163.591	152.074	165.680	156.469

Cours des diverses sortes au 15 août.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	74 » à 80 »	125 » à 130 »	70 » à 73 »
Trinidad	77 50 à 85 »	130 » à 135 »	69 » à 72 »
Côte-Ferme, Venezuela	72 50 à 160 »	130 » à 175 »	74 » à 140 »
Bahia	70 » à 75 »	130 » à 135 »	61 » à 66 »
Haïti et Dominicaine	63 » à 70 »	55 » à 71 »	108 » à 125 »
Martinique et Guadeloupe	92 50 à 100 »	140 » à 145 »	84 50 à 88 »
Guayaquil	82 50 à 95 »	127 50 à 140 »	88 » à 94 »

A. Alleaume.

Le Havre, 20 août 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Sisal. — Les affaires sont très calmes; la demande de la corderie ne se fait pas normalement; malgré les prix avantageux, les acheteurs semblent grandement hésiter à traiter.

Les derniers prix s'établissent comme suit :

Qualité première du Mexique disponible à 62 fr. 50, et pour embarquement août-septembre 61 fr. 50.

Sisal Afrique. — Belle qualité supérieure 75 fr. à 80 fr., et qualité secondaire 50 fr. à 55 fr. suivant longueur et couleur.

En provenance des Indes anglaises, les prix varient peu et nous vendons bonne qualité courante 50 fr. à 55 fr., sortes moyennes et ordinaires 30 fr. à 37 fr. 50.

Quelques petites parties de Sisal Java ont obtenu 72 fr. 50 à 75 fr., le tout aux 100 kg. en magasin.

Manille (Abaca). — Les recettes aux ports exportateurs ont été plus faibles, aussi l'article est-il un peu plus ferme ces jours derniers. Les vendeurs au pays producteur font de grands efforts pour provoquer un mouvement de hausse qui, d'ailleurs, serait inévitable pour peu que la consommation se mette aux achats.

Les dernières cotations s'établissent :

Good current	82 50	à	»	»
Fair current	58 »	à	»	»
Supérieur seconds	52 50	à	»	»
Good seconds	50 »	à	»	»
Fair second	49 »	à	»	»
Good brown	47 75	à	»	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre, embarquement août-octobre.

Le total des recettes depuis le 1er janvier au 17 courant s'élève à 612.000 balles, contre 599.000 balles pendant la période correspondante de l'an dernier.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Marché absolument calme. Les vendeurs ne veulent pas faire les sacrifices nécessaires pour baisser le prix au cours comparé des autres sortes, et les acheteurs semblant, tout au moins provisoirement, avoir abandonné ce textile.

Les cours nominaux sont 65 fr. 50 pour good fair Wellington, 61 fr. pour fair Wellington aux 100 kg. c. i. f. Europe.

Aloès (Manille). — Pas d'affaires notées.

Aloès (Chanvre de Maurice). — Marché très calme. Il n'y a presque pas de demandes et on obtient péniblement les prix de :

Qualité supérieure	57 50	à	»	»
Première sorte	50 »	à	52	»
Courant	45 »	à	»	»

aux 100 kg. ex magasin Havre, Anvers ou Londres.

Jute de Chine. — Petites ventes à 41 fr. pour Tientsin, et sans affaires signalées pour Hankow.

Ixtle. — La demande reste bonne, mais la marchandise est encore abondante, de telle sorte que, malgré un courant d'affaires assez actif, les prix restent stationnaires aux dernières cotations.

Ramie. — Quelques contrats ont été passés de 57 fr. 50 à 60 fr. pour qualité ordinaire et 62 fr. 50 à 68 fr. pour fibre blanche et longue aux 100 kg. Havre.

Raphia. — Pas d'affaires; prix inchangés.

Chiendent. — Malgré de petits arrivages, l'absence de grande demande laisse le marché inchangé aux derniers prix.

Piassava. — Demande faible pour toutes sortes.

Para, bonne sorte	120 »	à	140	»
Bahia, bonne sorte	95 »	à	130	»
Palmirah courant	59 »	à	64	»
— extra fort	70 »	à	78	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Les autres provenances ne donnent lieu à aucune modification de prix.

Fibres de Coco. — Il y a vendeurs pour quantités importantes. Marché plus faible.

Ceylan, courant à ordinaire	38	»	à 40	»
— bonne sorte	42	»	à 45	»
— belle qualité	46	»	à 49	»
— supérieur	50	»	à 53	»
— choix extra	55	»	à 57	»
Préparation anglaise	52	»	à 54	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Les fibres filées pour la corderie cotent :

Ordinaire	24	»	à »	»
Roping	32		à 40	»
Coir yarn, courant	33	»	à 41	»
— bonne sorte	42		à 48	»
— fin à supérieur	50	»	à 60	»

Feuilles. — Bonne demande pour toutes sortes.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 17 août 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	46 »	Mozambique	40 25
Singapore	40 75	Saïgon	40 »
Macassar	40 75	Cotonou	41 »
Manille	39 75	Pacifique (Samoa)	41 »
Zanzibar	40 50	Océanie française	40 50
Java Sundried	43 50		

Huile de palme. — Lagos, 59 à 62 fr.; Bonny, Bénin, 58 à 60 fr.; qualités secondaires, 57 à 57 fr. 50 les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 31 fr. 50 les 100 kg.

Mowra (Bassia). — 22 fr. 50 les 100 kg.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine		40 50 à » »
— — petite graine		40 » à » »
— Jaffa (à livrer)		» » à » »
— bigarré, Kurrachee		» » à » »
Expertises de Marseille	Lins Bombay bruns, grosse graine	31 75 à » »
	Colza Cawnpore	37 50 à 38 »
	Pavot Bombay	40 50 à » »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	23 25 à » »
Arachides décortiquées Mozambique		41 50 à » »
— Coromandel		31 75 à 32 »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 20 août 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — La supposition de voir ce produit continuer sa marche active et progressive, émise dans notre dernier communiqué, s'est pleinement réalisée. Vers le 6 août, une baisse variant entre 4/- et 10/- parut tenter tout spécialement les acheteurs, chose qui eut pour effet principal d'aider à un relèvement partiel des cours. L'enregistrement des ventes accuse un chiffre de 2.000 T. La clôture s'effectue un peu plus tranquille et à la fois plus basse aux cotations suivantes :

Lagos	£ 25. 5.» à 25.10.»
Bonny, Old Calabar	24.10.» à 25. ».»
Cameroun	24. 7.6 à 24.12.6
Bénin	24. 5.» à 24.10 »
Aecra	23.15.» à 24. ».»
Brass, Niger, Now Calabar	23.15.» à 24. ».
Congo	23. 5.» à 23.10 »
Salt Pond	22. ».» à 22. 5.»
Sherbro ordin. et moyenne	22. ».» à 24.10.»

Palmistes (Amandes de Palmes). — Les fluctuations qu'ont subies les prix durant ce mois ont été aussi nombreuses que variées. Ces jours derniers, il y eut de bonnes affaires traitées au prix de £ 13 18/9. Clôt plus bas dans les limites suivantes :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières	13.15.» à 13.17.6
Côte d'Or	13. 5.» à 13. 7.6
Bénin, Congo	13.12.6 à 13.15.»
Libéria et Sherbro	13. 7.6 à 13.10.»

Caoutchouc. — A l'exception de quelques marques désirées, le marché demeure plat avec prix inchangés et l'ensemble des transactions effectuées n'atteint pas un total digne de mention. Acheteurs et vendeurs montrent la même indifférence.

Para. — Faible, disponible 3/10 à 3/10 $^1/_2$, futur 3/8 $^1/_2$, suivant position. Clôt ferme à 3/11 $^1/_2$ à 3/11 $^3/_4$.

Café. — 72 sacs Elephant berry de 42 à 46 par cwt. : 154 sacs bold berry à 24/- transit.

Cacao. — Affaires limitées traitées durant la semaine dernière, mais la clôture s'opère dans un meilleur ton. Vente de 300 sacs entre 47/- et 50/- ex quai et magasins.

Gingembre. — Se trouve actuellement plus cher ; 300 sacs de Sierra-Leone à 26/6 transit et de 26/6 à 27/- ex magasins.

Piassava. — 420 bottes : Calabar à £ 24 et Gabon à £ 13. Mise aux enchères de 2.000 bottes arrivées par vapeur « Addah ».

Cire d'abeilles. — 5 paquets de Gambie à £ 15/-. Actuellement plus bas : 9 T. Sierra-Leone à £ 6.8/9 par cwt.

Noix de Kola. — Petites ventes de noix sèches au prix de $^3/_4$ d. par lb.

Coprah. — 32 sacs de £ 14 à £ 15.

Fèves de Calabar. — Pas de ventes à rapporter.

Poivre de Guinée. — Rien à signaler.

Arachides. — 350 sacs Bathurst de £ 13.15/- à £ 14.10/-.

Chillies. — 63 sacs de Sierra-Leone, qualité moyenne, de 22/6 à 24/- ainsi que quelques petites ventes, qualité ordinaire au prix de 21/-.

Peaux. — La demande pour peaux africaines se maintient assez active aux valeurs précé-

demment cotées. Bathurst à 5 1/2 d. et Porto Novo à 6 3/4 d.

Peaux de Chèvres. — Peu de mouvement et cours inchangés.

Autres produits. — Cotations et prix sur demande.

TAYLOR AND CO,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 20 août 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. GEO. ERNST.

Nous avons peu de changement à signaler depuis un mois dans la situation des articles divers, l'ensemble de la cote reste faible : 2 ou 3 produits font cependant preuve de fermeté, due à l'absence momentanée de stock disponible. En résumé, tout est calme, sans tendances précises, en ce mois d'août; mois de vacances... plutôt fraîches, la température étant un peu comme les acheteurs.

On peut cependant espérer une reprise pour septembre-octobre, les gros débouchés américains devront aider à relever la demande.

Ambrettes. — Négligé. 65 à 75 fr. les 100 kg. c.a.f.

Arachides :

Afrique.	En coques	25 » à 27 50	les 100 kg. acq.
—	Décortiquées	37 50 à 40 »	—
Indes.	—	33 » à 35 »	—

Badiane. — Semences : rien sur place, article plus ferme; le change en Chine s'étant amélioré. Cours nominal, 155 à 160 fr. les 100 kg.

Baumes. — COPAHU : Sans changement et ferme pour belle marchandise.

Petit lot CENTRE AMÉRIQUE : coté à 5 fr. 50 le kg.

PARA CLAIR : 6 à 6 fr. 50 le kg. nominal.

PÉROU moins ferme par suite de disponible plus offert, 16 fr. 50 à 17 fr. le kg. Entrepôt.

TOLU : Sans arrivages, coté 2 fr. 50 à 2 fr. 75 le kg. pour belle marchandise dure.

STYRAX DE RHODES : Cours 150 fr. les 100 kg. Entrepôt.

Bois. — SANTALS pour trituration : Rien à signaler en diverses provenances.

Le NOUMÉA ou AUSTRALIE restant demandé.

QUASSIA AMARA : On est acheteur en sortes bien amères Antilles ou Surinam.

GAIAC : Mêmes conditions.

Cachous. — Sans mouvement, restent dans les bas prix.

RANGOON : Suivant marques, 57 fr. 50 à 67 fr. 50 les 100 kg.

BORNÉO. — 47 fr. 50 à 52 fr. 50, caisses de 50 kg. environ.

Camphre. — Situation stationnaire et ferme sur les divers marchés, peu d'affaires actuellement.

CRU DE CHINE : Se cote en disponible 4 fr. 15 à 4 fr. 20 le kg et 3 fr. 80 à 3 fr. 90 le kg. c.i.f.

RAFFINÉ JAPON : 5 fr. 25 à 5 fr. 50 le kg.

SYNTHÉTIQUE : Suit le cours du naturel, 5 fr. à 5 fr. 25 le kg.

Cires d'abeilles. — Un peu plus faibles. Importations suivies.

Madagascar.	157 » à 157 50	Haïti	168 » à 169 »
Chili	172 50 à 175 »	Tonkin . . .	150 » N.

les 50 kgs acq.

Cires végétales. — CARNAUBA :

Cire prima	3 75 à 4 » le kg.
— courante, 1. 2. 3	2 40 à 3 40 —

BLANCHE JAPON : Toujours ferme pour le disponible. Cours 137 fr. 50 à 140 fr. les 100 kg., plus faible pour livrable, cours 120 fr. à 122 fr. 50 les 100 kg.

Cochenille. — Arrivage : 65 colis Ténériffe. Cours nominal.

Ténériffe-Zacatille, noire	2 10 à 2 25 le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 25 à 2 50
Mexique	(manque).

Colles de poisson. — VESSIES SAÏGON : En bonne demande de 2 fr. à 5 fr. le kg. suivant taille et classement.

Coquillages. — Beaucoup de marchandise reçue, prix cotés faibles pour les Trocas.

Burgos	45 » à 65 » les 100 kgs.
Trocas (suivant triage).	20 » à 35 » —

Cornes. — Sans changement. Ventes faciles pour belle marchandise.

Cuirs. — Toujours très fermes, les lots offerts sont réduits.

Madagascar : bœufs, vaches, secs .	65 » à 70 »
— — salés.	48 » à 50 »
Guadeloupe, Martinique : salés . .	» » à » »
Tonkin, vachettes sèches	N.
— buffles	N.
Nouméa, salés.	» » à » »

Clous de girofle. — MADAGASCAR : Coté 125 fr. les 100 kg. Entrepôt (au droit de 52 francs).

Ecorces d'oranges. — Arrivage environ 1.000 sacs Jacmel, cote 27 fr. 50 les 100 kg. acquitté.

Ecorces de Palétuvier. — Rien à signaler, 8 fr. à 8 fr. 50 les 100 kg. Entrepôt.

Ecorces de quillay (Panama). — Fermes à 72 fr. 50 les 100 kg.

Ecorces de quinquina (Porto-Cabelio). — Cote 125 fr. à 150 fr. les 100 kg.

Essences. — Le marché reste au calme, sans variations notables de prix.

Citronnelle Ceylan : Cote 2 fr. 60 le kg. en fûts et 2 fr. 80 à 3 fr. en estagnon c. a. f.

Citronnelle Tonkin : (*Androopgon nardus*) : Serait intéressante à offrir. Coté 3 fr. 30 à 4 fr. le kg.

Badiane de Chine : Plus ferme 12 fr. 50 le kg. pour disponible ; 0 fr. 75 à 1 fr. de moins pour livrable.

Girofle : Coté 9 fr. 50 à 10 fr. le kg.

Géranium Bourbon : Toujours ferme en pays de production. Les stocks divers sont réduits et le syndicat, gros détenteur, tient le prix : 21 fr. 50 à 22 fr. le kg.

Linaloë (Mexique) : Côté 22 fr. 50 le kg. Entrepôt.

Patchouli : Coté 25 fr. à 27 fr. 50 la livre anglaise, c. a. f. suivant marques.

Petit grain Paraguay : Peu de marchandise offerte. On tient 40 fr. à 42 fr. le kg. sur place.

Niaouli (Nouvelle-Calédonie) : Sans intérêt actuellement, cote 7 fr. 50 à 8 fr. le kg.

Verveine des Indes (Lemongrass oil) : Même situation. Cote 7 fr. 50 à 8 fr. le kg.

Fèves Calabar. — Sans arrivages. Petit disponible. Coté 140 fr. les 100 kg.

Noix. — Noix d'Arec : Nous confirmons dernière mercuriale.

Kola fraicues : Même situation.

Gommes. — Copals Madagascar : Sorte recherchée en belle qualité triée : coté 300 fr. à 325 fr. les 100 kg. Tout venant : côté 100 fr. à 125 fr. les 100 kg.

Damar : Rien sur place.

Gutte : Plus faible en disponible. Coté 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. pour Siam Tuyaux ; 7 fr. à 7 fr. 50 pour sorte Cochinchine.

Sticklacs : Toujours calmes. Peu de demandes, mais offres réservées au bas cours actuel.

Tonkin	160	» à 170	les 100 kg.
Saïgon	170	» à 180	—
Siam	225	» à 230	—

Gomme Kauri (Nouvelle-Calédonie) : Arrivages 50 colis. Coté 75 fr. à 125 fr. les 100 kg. Suivant triage.

Gingembre. — Rien au marché.

Racines d'Ipéca. — Quelques sacs offerts.

Rio Minas	13 50	à »	le kg.
Carthagène	10	» à 11	» —

Jalap : Très peu de disponible offert en Jalap lourd. Coté 2 fr. 60 à 2 fr. 75 le kg.

Ratanhia. — Rien à signaler, les filets *Pérou* sont rares et cotés à 125 les 100 kg.

Salsepareille. — Arrivage 100 balles (Mexique). Tendance ferme. Coté 45 fr. les 50 kg. ; la sorte Para manque.

Vétiver. — Rien à signaler, pas d'offres. Qualité Java, toujours rare et chère. Coté 175 fr. à 180 fr. les 100 kgs.

Les autres provenances sont difficiles à placer à prix intéressants. Les Bourbons bien propres à longues fibres obtiendraient 90 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon coté 21 fr. à 23 fr. les 100 kg. c. a. f.

Rocou. — Pas d'arrivages Antilles. Marque Bisdarry cote 40 fr. les 50 kg.

Tapioca. — Affaires calmes, à prix faibles.

Réunion (les 100 kg. acquittés	48	» à 50	»	
Singapore (entrepôt, droit de 11 fr.)	40	» à 45	»	les 100 kg
Rio (les 50 kg. entrepôt)	40	» 45	»	acq.
Maragnan —	20	» à 30	»	

Manioc. — Sans changement.

Raciues	12	» à 13	«	les 100 kg.
Fécule	24	» à 25	»	—

Vanille. — Nous ne pouvons que confirmer le fâcheux état du marché des vanilles, les stocks en cours sont offerts à prix très bas et sont poussés, d'ailleurs, par la future récolte qui s'annonce très forte à peu près partout et donnera, croit-on, un total global de 500 tonnes environ. Nous cotons, 1er coût :

Bourbon	10 à 25
Madagascar	10 à 20
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité (plus ferme)	8 à 10
Seychelles (droit plein	15 à 20
Mexique —	35 à 45

Total probable de la nouvelle récolte :

Bourbon	80	tonnes.
Comores, Mayotte	80	—
Madagascar (Nossi-Bé)	60	—
Ceylan. Figi, Zanzibar. Java	20	—
Antilles	10	—
Tahiti	140	—
Seychelles	30	—
Mexique	80	—
Total	500	tonnes.

Vanillon. — Guadeloupe. Faible et offert de 7 fr. à 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, trouverait bons preneurs.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 22 août 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Gomme laque. — Faible déjà sur de gros arrivages de Calcutta, cet article vient de subir un déclin aussi rapide qu'important sur la nouvelle qu'une grosse maison de New-York, fortement engagée sur le marché des gommes laques est en déconfiture. Aujourd'hui la cote est descendue à 2 fr. 50 le kg. c. a. f., et on prétend, non sans quelque raison, que cela n'est pas fini.

Poivre. — Affaires aussi nulles qu'auparavant.

Gambier. — Après avoir remonté à près de 47 fr., cet article est en baisse depuis quelque temps et atteint aujourd'hui le prix de 45 fr. 50.

Tapioca. — Mes prévisions se sont entièrement réalisées : la hausse ne s'est pas maintenue et nous inscrivons de nouveau 35 fr. 75 les 100 kg. c. a. f. pour embarquement septembre-novembre. Les affaires restent stagnantes et l'avenir de cet article demeure incertain.

Cire végétale du Japon. — Après avoir rebaissé à 109 fr., prix auquel, naturellement, personne n'a voulu acheter, la hausse s'est faite, rapide, et nous sommes de nouveau à 116, 117 fr. les 100 kg. c. a. f. J'avoue toutefois que je ne crois pas plus à la réalité de cette hausse qu'à celle que j'ai signalée précédemment.

Cannelle de Chine. — Très ferme à 98 fr. 50, la Broken à 67 fr. 50 les 100 kg. c. a. f.

Graines de Badiane. — Généralement plus faibles à 148 fr. Quant aux *Galles de Chine*, la saison paraît s'ouvrir, car on offre des galles rondes à 121 fr., et il paraît qu'on a fait des affaires en Galles dentelées à 107 fr. 50 les 100 kg. c. a. f.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 21 août 1908.

ACTUALITÉS

Expériences sur la fumure de la Canne à sucre en Australie

Le rôle des engrais devenant chaque jour plus considérable dans l'agriculture tropicale, nous croyons intéressant de signaler aux lecteurs du « J. d'A. T. » les principaux résultats obtenus, avec les engrais minéraux, dans quelques stations expérimentales s'occupant spécialement de la canne à sucre en Australie. Ils sont traduits d'un mémoire documenté publié récemment par M. Montgomerie Hattrick (1).

Dans la plupart des terres à canne du district de Mackay, la chaux existe en quantité suffisante, mais la proportion des autres éléments fertilisants, notamment de l'acide phosphorique, y est ordinairement faible. L'analyse de ces sols révèle en effet 0,0276 °/₀ de potasse soluble, 0,123 d'azote et seulement 0,0009 d'acide phosphorique.

Pendant la saison 1905-1906 on expérimenta divers engrais chimiques sur cinq parcelles de ces terrains dépendant de Farleigh-Estate ; l'opération, conduite par M. C. Penny, peut être figurée comme suit :

Parcelles	Engrais employés par hectare	Tiges à l'hectare
N° 1.	Sans engrais, pour servir de témoin.	36 tonnes.
N° 2.	250 kg. de sulfate de potasse et 375 kg. de superphosphate.	31 t. 1/4
N° 3.	250 kg. de sulfate de potasse et 200 kg. de sulfate d'ammoniaque.	50 t. 1/4
N° 4.	375 kg. de superphosphate et 200 kg. de sulfate d'ammoniaque.	48 t. 1/2
N° 5.	250 kg. de sulfate de potasse, 375 kg. de superphosphate et 200 kg. de sulfate d'ammoniaque	57 t. 1/2

(1) « Tropical Life », février et mars 1908.

L'action la plus favorable a donc été exercée par l'engrais complet (parcelle n° 5); par contre, celle de l'engrais phosphaté et potassique (parcelle n° 2) a été déficitaire, en dépit de la pauvreté du sol en acide phosphorique. C'est là une nouvelle confirmation de la thèse soutenue depuis longtemps dans ce journal par M. A. Couturier, à savoir que l'analyse chimique est insuffisante pour déterminer la fertilité d'un sol tropical et demande à être complétée par des essais en champs d'expériences.

Une autre série d'expériences a été faite à la station sucrière de Mackay en vue d'établir l'influence des engrais sur les terres irriguées et non irriguées. Dans ces dernières, elles ont montré que l'apport de superphosphate était à peu près sans effet, tandis que celui d'éléments azotés ou potassiques laissait un profit déjà appréciable. Sur les parcelles irriguées, l'action des engrais potassiques et azotés a été beaucoup plus marquée; celle de l'acide phosphorique diminuait le rendement en tiges en augmentant la teneur en sucre au point de rendre encore son emploi avantageux.

Les expériences entreprises dans le district de Cairns (Nord du Queensland) par M. W. Seymour Howe, chimiste du « Central Mill » de Mossman, lui firent adopter un mélange d'engrais de viande et de sulfate de potasse, dosant 12,3 % de phosphate de chaux (correspondant à 5,2 % d'acide phosphorique), 9 % d'azote et 11,1 % de potasse. L'épandage, à la dose de 1.000 kg. à l'hectare doit être ainsi compris : 500 kg. d'engrais de viande enterré au moment de la plantation; 250 kg. environ du mélange avec le sel de potasse en couverture lorsque les cannes ont 30 cm. de haut; enfin, 250 kg. du même mélange avant le dernier binage. Cette fumure, qui coûte environ 250 fr. à l'hectare, paraît adaptée aux terres de la région; ses résultats sont excellents avec la canne « Goru », variété introduite de Nouvelle-Guinée et à peu près exclusivement cultivée au Queensland. L'action de la potasse, que M. Howe préfère apporter à l'état de sulfate plutôt que de chlorure, est très remarquable, fait d'autant plus notable qu'il s'applique à un sol renfermant, à l'analyse, davantage de cet élément que la généralité des terres du pays.

A quelques exceptions près, l'emploi rationnel des engrais chimiques — sans préjudice de la fumure organique nécessaire, pour entretenir l'humus en bonne proportion — dans les plantations de canne a toujours été reconnu profitable. MM. Anderson, planteurs à Halifax, sont parvenus à élever de 63 t. à 106 t. la moyenne du rendement à l'hectare de leurs cultures en utilisant un engrais complet approprié au terrain. Les exemples sont nombreux qui montrent la possibilité d'arriver à une meilleure production par les labours profonds, les irrigations et le drainage, le chaulage, l'application judicieuse des engrais et, devons-nous ajouter, la sélection des variétés. L. Br.

Un instrument perfectionné pour la saignée des lianes et des arbres à caoutchouc.

On nous signale un extracteur de latex qui semble réaliser un grand progrès sur les couteaux, gouges, ciseaux, piqueurs de toutes marques dont il est, en quelque sorte, une ingénieuse combinaison, mise au point par des perfectionnements successifs et de nombreux essais. Cet instrument a été imaginé par M. Kindt, le très habile chef des cultures du Jardin Colonial de Laeken (Belgique), qui, depuis ses fructueux séjours au Congo, n'a cessé de s'occuper de l'exploitation des essences à caoutchouc.

L'outil se compose de deux pièces détachées : l'une formant poignée et portant une roulette dentée pour piquer les écorces minces; l'autre comprenant un guide pour le réglage en profondeur, un poinçon pour déterminer l'épaisseur des écorces et une gouge à lame angulaire, de largeur variable, pour effectuer les incisions. Il n'est fait usage de la poignée que pour les inci-

sions verticales (fig. 7). Deux gouges interchangeables dont une de 4 à 5 mm. de largeur pour les incisions primaires et l'autre de 7 à 8 mm. pour raviver ces dernières suffisent pour saigner la plupart des espèces. Le guide ajusté devant la lame est indispensable pour les incisions obliques et pour raviver les incisions primaires. Quant à la petite roulette à dents de 2 à 3 mm. de largeur (fig. 7), elle a encore son utilité pour pointiller la mince épaisseur d'écorce qu'il est prudent de conserver sur le cambium après le passage de la gouge ; cette écorce interne, particulièrement riche en caoutchouc dans certaines espèces, peut

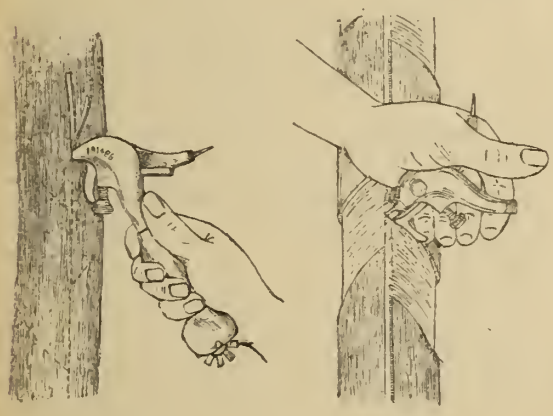


Fig. 7. Fig. 8.

être ainsi exploitée sans entamer ou mettre à nu la couche génératrice.

La figure 7 montre le maniement de l'outil emmanché pour pratiquer une incision longitudinale ; le guide, inutile dans ce cas, est enlevé ou abaissé. Pour inciser obliquement, on enlève la poignée et on arrête le guide au niveau de la tête de l'extracteur. C'est de cette même façon que l'on opère pour rafraîchir les incisions primaires (fig. 8), après avoir disposé le sommet de la gouge à la hauteur du talon du guide, lequel, en glissant sur le fond de l'incision, empêche la gouge de pénétrer plus avant que la première fois et, maintenu constamment appliqué contre le bord de l'incision à élargir, permet de découper une bande d'écorce de 2 mm. de largeur.

Cet instrument exécutant ainsi, de façon précise et en toutes directions, les différentes opérations de la saignée rationnelle sur les essences à latex, laissant des coupes régulières à bords très nets, même sur les écorces rugueuses où le guide conserve toute son utilité, nous paraît intéressant à essayer par comparaison avec ceux dont les résultats laissent encore trop souvent à désirer. C'est le seul qui, à notre connaissance, permet de limiter pratiquement et simultanément l'épaisseur et la longueur des lanières d'écorce à enlever lors du ravivage, point des plus importants.

La Noix de Cajou.

Nos lecteurs nous ont quelquefois manifesté le désir de tenter la production de la noix de Cajou (*Anacardium occidentale*) ; plusieurs même en ont fait des plantations, et nous ont demandé quelques renseignements sur les débouchés de cette amande.

Elle est surtout employée en confiserie, où on lui fait remplacer l'amande ordinaire de l'amandier ; elle est, paraît-il, beaucoup plus fine, surtout pour la production des pâtes d'amande. Quant à l'importance du produit en France, nous n'avons pu obtenir de renseignements complets à ce sujet. Disons simplement qu'un seul importateur nous a déclaré en faire entrer une quarantaine de tonnes par an, qu'il revend en France et à l'étranger. Le prix moyen varie entre 60 et 95 fr. les 100 kg. Toutefois, notre correspondant ajoute que pour que ce produit pût concurrencer les amandes similaires, il faudrait que le prix ne dépassât pas 70 fr.

Ces chiffres s'appliquent à l'amande dépouillée de sa coque ; mais nous ne voyons pas bien quel procédé mécanique pourrait être employé pour cette séparation, en raison de la nature peu friable et un peu visqueuse de la coque.

Les envois sur l'Europe sont généralement faits en caisses de 100 kg., doublés

intérieurement de fort papier. Nous engageons donc ceux de nos lecteurs, désireux de tenter le marché européen, à se conformer à cette habitude; nous les mettrons volontiers en rapport avec les importateurs.

Au moment de mettre en pages, nous trouvons dans le « Gardner's Chronicle » du 15 août quelques renseignements complémentaires sur l'importation de la noix de cajou sur le marché de Londres. Longtemps délaissée à cause de l'âcreté de son écorce et même de l'amande, que la chaleur dissipe d'ailleurs facilement, le cajou devient un important produit commercial. Les principaux envois ont lieu de Bombay; toutefois on exporte également des quantités notables de ce produit de l'Afrique Orientale (Zanzibar, Inhambane, Quelimane, Beira, baie de Delagoa). Les cajous de Bombay sont généralement décortiqués. Des envois ont commencé de Madras avec des noix décortiquées et blanchies. Les derniers prix cotés pour ce produit sur le marché de Minarig-Lane à Londres, étaient de 19/- à 24/- les 50 kg.

M. Jackson, dont nous apprécions toujours la chronique commerciale des épices à Londres, qu'il publie régulièrement dans l'« Agricultural News », indiquait dernièrement que cinq sacs de noix de cajou, de provenance ignorée, avaient été facilement vendus à 24/- les 50 kg. F. M.

Le Coffea congensis à Madagascar.

Nouvelles observations sur la résistance des plantes à l'*Hemileia*. Un kg. de café par arbre. Développement des plantations.

Par M. A. Fauchère.

Les nouvelles observations de notre actif et distingué collaborateur soulignent l'intérêt que prend actuellement le *Coffea congensis* dans la région de Tamatave et confirment la résistance des arbres à l'*Hemileia*.

Un point reste toujours discutable : c'est celui de l'origine botanique de ce caféier d'introduction. S'agit-il bien du *Coffea congensis*, du *C. canephora*, ainsi que l'ont supposé MM. Chevalier et De Wildeman (n°s 60 et 63 du « J. d'A. T. ») ou d'un autre type africain? La question, d'une importance primordiale, ne sera définitivement éclaircie que lorsque des rameaux fleuris auront été soumis à un botaniste autorisé. Pour M. E. De Wildeman, l'immunité d'une plante à la maladie étant souvent faite par les conditions extérieures, il devient possible d'admettre que la résistance des caféiers de Tamatave n'est que la conséquence d'un changement de milieu. Quoi qu'il en soit, les deux espèces, *Coffea congensis* et *C. canephora*, apparaissent à M. Fauchère comme très dictintes l'une de l'autre.

(N. D. L. R.)

Nous nous sommes occupé à plusieurs reprises, dans le « J. d'A. T. », du *Coffea congensis* (voir n°s 65 et 68). Nous avons présenté à nos lecteurs cette espèce comme absolument rebelle à l'*Hemileia vastatrix*. Des observations faites dans la fin de 1906 nous avaient démontré que notre optimisme, appuyé sur plus de cinq années d'observations suivies, n'était plus tout à fait conforme à la réalité. Deux plants de *Coffea congensis* cultivés à la station de Tamatave présentaient sur leurs feuilles quelques taches du redoutable champignon.

Nous interrompîmes à ce moment nos communications en attendant d'avoir pu nous rendre compte du danger que présentait l'*Hemileia* pour notre nouveau caféier.

Le voyage que nous venons de faire à la station d'essais de Tamatave nous a pleinement rassuré. Les taches ont disparu sur les feuilles des deux caféiers atteints, et ces arbustes, de belle venue, n'ont aucunement souffert des attaques du parasite.

Nos prévisions, en ce qui concerne les rendements en café marchand de cette espèce, se réalisent et on peut prévoir qu'arrivé à l'âge adulte le *Coffea congensis*, planté dans de bonnes conditions, produira un kg. de café marchand par pied.

Les planteurs de Madagascar, qui ont lu dans le « J. d'A. T. » les appréciations de M. Vermond sur le produit du *Coffea congensis*, ont confiance en cette espèce et ils en plantent maintenant d'une façon régulière. Il doit y avoir à l'heure actuelle bien près de 100.000 *Coffea congensis* en place sur la côte est de Madagascar.

MM. Chevalier et De Wildeman ont émis des doutes (1) au sujet de la véritable identité de ce caféier, et il leur a paru que l'espèce que nous nommons *C. congensis* devait plutôt être une forme du *C. canephora*. Nos prétentions en botanique sont fort modestes et nous n'allons pas jusqu'à affirmer que le nom de *Coffea congensis* convient à notre caféier, mais ce que nous pouvons avancer, c'est qu'il est très différent de toutes les formes de *C. canephora* que nous avons vues jusqu'à ce jour.

A. Fauchère,
Sous-Inspecteur d'Agriculture,
Correspondant du Muséum d'Histoire Naturelle de France.

(1) Voy. « J. d'A. T. », nos 60 et 63.

Concours agricole de l'archipel des Comores, à Dzaoudzi (Mayotte).

L'heureuse initiative prise par un groupe de notabilités et de planteurs des Comores d'organiser prochainement un Concours agricole local est réellement trop rare pour ne pas être signalée et louée sans réserves.

Ce concours aura lieu du 28 novembre 1908 au 10 mars 1909, à Dzaoudzi, sous la présidence d'honneur de M. Augagneur et la présidence effective de M. Patié. Tous les produits naturels des colonies, les produits manufacturés, les machines, les produits d'alimentation et autres seront admis dans les nombreuses classes des cinq divisions établies pour cette belle manifestation agricole, à laquelle tiendront à participer de nombreux colons, des constructeurs et manufacturiers métropolitains qui trouveront là une belle occasion d'exposer utilement leurs produits.

La Compagnie des Messageries Maritimes a donné l'exemple des encouragements en accordant aux exposants une réduction de 30 % sur le prix de leurs passages ainsi que sur le fret des produits exposés.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à notre bureau ou écrire directement à M. le Commissaire général du Concours, à Dzaoudzi (Mayotte).

A propos du fruit de Ceriman.

A la suite de la note parue dans notre n° 84 sur le *Monstera deliciosa*, nous croyons intéressant de publier les observations que nous communique M. le Dr R. Proschowsky, amateur bien connu de tous ceux qui s'occupent d'acclimatation de végétaux d'utilité ou d'agrément sur le littoral méditerranéen.

Je viens de lire votre article sur le Ceriman et je suis absolument d'accord avec vous. Le fruit mûrit parfaitement dans mon jardin à Nice, où la plante s'attache aux arbres, rochers et murs, à la façon des lierres, mais émettant en plus de longues racines qui finissent par s'enraciner sur le sol. Mais, autant que j'ai pu l'observer, ce fait ne se produit que parce que les racines en question n'ont pas réussi à s'attacher de suite.

Si je n'avais connu ce fruit à l'état sauvage et à l'état cultivé en différents endroits, j'aurais admis que les produits de mon jardin appartenaient à une variété inférieure, car leur maturation est toujours parfaite. Mais j'ai toujours trouvé le grave inconvénient de l'existence des cristaux d'oxalate de chaux, qui n'est nullement évité lorsque les écailles se détachent d'elles-mêmes à la maturité complète. A part cet inconvénient, le goût de ce fruit est tellement insipide, malgré son parfum, qu'il ne faut évidemment pas compter sur une appréciation générale, tout en admettant que *de gustibus non est disputandum*.

Très amateur des plantes, je m'occupe ici de l'acclimatation de toutes les espèces qui peuvent contribuer à donner l'aspect dit « tropical » aux jardins, notamment des palmiers (1) et des fruitiers exotiques; c'est avec un véritable plaisir qu'est observée, dans mon jardin, la fructification d'une plante signalée à fruits ou graines comestibles. Il faut dire que les botanistes ont souvent été peu difficiles, quand ils ont nommé une espèce *edulis*, voire même *deliciosa*. En tous cas, malgré toute la bonne volonté que met ma famille à m'as-

(1) Voir « Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation », 1906-1907 : Les Palmiers sur la Côte d'Azur

sister à consommer les fruits exotiques de mon jardin, personne (ni moi-même) n'a jamais pu venir à bout d'un fruit de *Monstera deliciosa*.

Plus je m'occupe de l'acclimatation, plus j'arrive à me convaincre qu'il s'agit de savoir si une espèce peut produire des graines mûres dans le pays où on l'introduit. Si c'est le cas, on arrivera forcément à trouver par sélection des races possédant des qualités égales ou même supérieures à celles que possèdent les espèces dans leur habitat naturel. Pour ne citer que le dattier, qui mûrit parfaitement ses graines ici, mais donne des fruits à peine mangeables, je suis persuadé qu'on arriverait à de meilleurs résultats par la sélection des semis (1), aidée peut-être par la fécondation croisée ; de même pour le Chérimolier, qui produit des graines fertiles dans des fruits médiocres, et bien d'autres espèces.

Dr A. Robertson Proschowsky.
Jardin « Les Tropiques »
Chemin des Grottes Sainte-Hélène, Nice (Alpes-Mar.).

Une altération des feuilles de Sisal.

Sous le nom de « leaf-blast », on a signalé de divers côtés, dans les plantations de Sisal, un trouble physiologique caractérisé par la présence sur les feuilles de larges et nombreuses taches rouges ou jaunes qui entraînent assez rapidement la décomposition des tissus et des fibres. Le mal fit son apparition au Mexique, une trentaine d'années plus tôt, et causa une vive inquiétude aux planteurs, qui crurent à un nouveau fléau parasitaire. Il n'en était rien, heureusement, car une sérieuse étude a montré, depuis, qu'il s'agissait d'un accident d'ordre physiologique, dû à une forte chaleur survenant après une période pluvieuse.

Le « leaf-blast » a été observé sur plusieurs points, au Queensland, où la culture du Sisal s'étend rapidement, ainsi qu'aux îles Salomon ; on a remarqué qu'il sévissait principalement sur les plantes en terrains riches. L'unique moyen de prévenir ses dégâts consiste à défibrer les feuilles aussitôt qu'apparaissent les premières taches, c'est-à-dire avant que les fibres aient perdu de leur valeur, encore ce moyen n'est-il recommandable que pour les feuilles dont le développement est suffisant pour la défibration.

Notre confrère « The Queensland Agricultural Journal » (mars 1908), à qui nous empruntons ce conseil, est d'avis qu'il n'y a aucune crainte à utiliser pour la plantation les œilletons attaqués par le « leaf-blast » ; le mal, n'ayant en rien le caractère épidémique ou endémique, n'affecte en rien la croissance générale des plantes.

Note sur quelques ennemis du Cocotier et du Théier à Ceylan.

Le « Red Weevil » et le Rhinocéros dans les cocoteries ;
le « Shot hole Borer » et les Termites dans les plantations de thé.
Mesures destructives.

D'après M. Ern. Green.

Dans le dernier rapport annuel des Jardins botaniques de Ceylan, analysé dans ce numéro (pages bleues, § 1578), M. E. Green insiste sur les dégâts inquiétants que certains ronge-bois occasionnent aux plantations de cocotier et de théier ; les moyens de préservation et de destruction qu'il préconise pour lutter contre ces insectes sont de nature à intéresser de nombreux planteurs d'autres pays.

Le cocotier a particulièrement souffert du « Red Palm Weevil » ou *Rhynchophorus signaticollis*, sorte de grosse calandre pourvue d'un long rostre, paraissant spéciale aux palmiers. Sa présence a été observée d'une façon anormale sur les cocotiers de Batticaloa, à la suite d'un cyclone. Il y a donc lieu de supposer que de nombreux insectes des districts voisins ont été attirés

(1) Cette appréciation est très discutable. (N.D.L.R.)

sur ce point par la nourriture abondante et facile que leur offraient les arbres brisés ou blessés par l'ouragan. Dans ces conditions exceptionnellement favorables, le *Rhynchophorus* évoluait complètement en l'espace de deux mois au lieu de quatre à cinq mois, durée normale. Les troncs de palmiers, dégarnis des gaines de feuilles et de la bourre qui les protégeaient, furent attaqués plus aisément par ces xylophages. et on peut prévoir qu'un certain nombre de vieux arbres seront détruits par leurs ravages. Sur les jeunes cocotiers, la surveillance pouvant s'exercer plus facilement, dans le voisinage des bourgeons, les dégâts seront évités par l'excision des parties atteintes. On a pris, d'ailleurs, des mesures énergiques pour assurer cette inspection et faire procéder à l'incinération immédiate des palmiers tombés à la suite des attaques du « Red Weevil ».

Un autre coléoptère est représenté comme nuisible au cocotier: c'est le rhinocéros (*Oryctes rhinoceros*), scarabéide de forte taille que l'on rencontre en beaucoup d'endroits, vivant de préférence dans les bois morts, les troncs de palmiers tombés sur le sol, les excréments animaux et dans les tas de détritus végétaux en voie de décomposition. M. E. Green conseille de détruire les cocotiers abattus et de ne pas utiliser les troncs fendus pour établir des supports de bâtiments ou de clôtures ; certains planteurs ayant contesté l'utilité de ces précautions, sous le prétexte que le rhinocéros s'attaquait peu aux arbres vivants. le savant entomologiste répond que le préjudice qu'ils portent indirectement aux cocotiers justifie amplement ces mesures. Les blessures faites par le rhinocéros facilitent, en effet, la pénétration du « Red Weevil », beaucoup plus dangereux pour les arbres ; de plus, il est probable que ce scarabée véhicule d'un palmier sur l'autre la bactérie du « but rot » et les germes d'autres maladies. Dans les plantations de cocotiers des États Malais, les dégâts du rhinocéros ont été assez considérables pour faire édicter contre lui une sévère réglementation, appliquée sous le contrôle d'inspecteurs spéciaux. Les indigènes du district ont coutume de combler les trous creusés par cet insecte avec du sable fin ; ils prétendent, d'accord avec ceux des Philippines, que la galerie sablée est abandonnée par l'occupant et que le frottement du sable pénétrant entre les articles de l'abdomen des adultes finit par perforer les tissus. Il est peu probable qu'il en soit ainsi pour les larves, beaucoup plus dures et protégées.

Le théier continue à supporter les ravages du « Shot hole Borer » (*Xyleborus fornicatus*), petit scolytide qui pénètre profondément dans le bois.

On considère aujourd'hui qu'un épais ombrage obtenu momentanément par le dadap (Erythine) éloigne ce dangereux parasite. Toutefois, un planteur de Gampula, M. Tyler, a pu détruire 90 °/₀ des perce-bois qui infestaient sa plantation, en traitant les arbres, aussitôt après la taille, par la chaleur de torches fabriquées avec des feuilles de *Grevillea*. Il paraîtrait que les insectes sont tués dans leurs galeries sans que les arbustes s'en trouvent altérés ; nous aimerions avoir la confirmation de ces résultats par nos lecteurs, car ils s'expliquent assez difficilement. Adoptant ce procédé, M. Green pense qu'il y aurait lieu de semer un gazon et de l'incendier à un moment donné pour se débarrasser également des « borer » qui descendent parfois dans le bas de la tige du thé. Il recommande de nettoyer les plantes de tout le bois mort, de brûler celui-ci et d'enduire les plaies de goudron ; on prévient ainsi l'invasion des termites qu'attire souvent la présence de mycélium dans les galeries laissées par le *Xyleborus*.

Les *Calotermes militaris* sont des termites qui vivent en commensaux sur le thé. Ils pénètrent dans les arbres sains par la racine et s'élèvent ensuite progressivement dans l'intérieur de la tige qu'ils rongent, sans qu'aucun signe extérieur ait pu révéler leur existence, jusqu'au jour où la plante, entièrement creuse, est abattue

par un coup de vent. Il faut arracher les arbustes attaqués et les brûler sur place.

L. B.

Les Aloès (Furcræa) au Mexique et dans l'Amérique centrale.

Lettre de M. F.-H. d'Hérelle.

Après avoir relevé, dans l'excellente monographie de M. J.-R. Drummond sur les *Furcræa*, que l'espèce cubaine, le *F. cubensis*, était présumée exister en culture au Yucatan, d'après des échantillons de Scott et un récent travail de M. Mairaux (1), nous avions écrit à M. F.-H. d'Hérelle, actuellement directeur de la Station agricole expérimentale du Yucatan, pour obtenir des éclaircissements. Sa réponse, qui nous parvient aujourd'hui, dément catégoriquement la présence de cet Aloès au Mexique.

Voici le passage de sa lettre pouvant intéresser certains lecteurs :

« Il n'existe pas un seul plant de *Furcræa cubensis* au Yucatan, aussi bien à l'état cultivé que sauvage; l'espèce n'existe même pas au Mexique. Les seules espèces du genre qui se rencontrent dans ce pays et dans l'Amérique centrale sont :

« Le *F. gigantea* Vent (Aloès de Maurice) Mexique et Amérique centrale; le *F. longæva* Karw, Sud du Mexique et Nord du Guatemala; le *F. selloa* K. Koch, Guatemala (région de Quetaltenango); le *F. undulata* Jacobi, État de Chiapas (Mexique).

« D'ailleurs, par ce que j'ai vu, les *Furcræa* n'auraient guère de chance de s'acclimater au Yucatan et les planteurs, avec beaucoup de raison, ne se laissent pas tenter par les essais avec d'autres textiles que l'Agave (Hennequen) dont la culture, admirablement adaptée au sol et au climat, est très rémunératrice. »

Sur ce dernier point, nous étions absolument d'accord avec notre collaborateur; son opinion n'en est pas moins intéressante à enregistrer.

(1) « Revue Américaine », Bruxelles, 1904.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1572. *Wickham (H. A.)* : On the plantation, cultivation and curing of Para Indian rubber. — Vol. in-8° de 80 pp. et 10 pl. MM. Kegan Paul, Trench, Trübner et Cie, éditeurs, 43 Gerrard St. London W., 1908. Prix : 3 sh. 6 d. [M. Wickham n'est pas seulement l'un des doyens des planteurs d'hevea à Ceylan; c'est surtout le courageux pionnier qui a réussi l'introduction des premières graines du précieux caoutchoutier aux Jardins de Kew et en Indo-Malaisie. Les exemplaires d'Henaratgoda (Ceylan), devenus célèbres depuis les expériences de saignée auxquelles ils ont servi, remontent à cette origine. Rappelons que les 7.000 graines composant ce premier envoi d'hevea (1876) provenaient de la région des plateaux comprise entre le rio Tapajos et le rio Madère, et qu'elles avaient été recueillies exclusivement sur des arbres en pleine exploitation, fait qui tend à démontrer que les différences observées aujourd'hui parmi les pieds-mères cultivés sont des variations individuelles, les arbres appartenant sans aucun doute au même type botanique. L'histoire de ce bel exemple de collectage est modestement racontée par l'auteur de ce petit livre et n'en constitue pas la partie la moins intéressante. D'autres détails très circonstanciés sur les conditions d'habitat de l'hevea dans ses stations naturelles sont rapportés à la culture de l'espèce avec peut-être un peu trop d'absolutisme dans certains cas. L'auteur part de ce principe, que l'hevea naturel étant une essence forestière de haute futaie, le planteur doit lui maintenir autant que possible ce caractère et ne pas viser à en faire un arbre de verger ou de jardin. Il est partisan résolu de la plantation sur terrain simplement défriché, à 33 pieds d'écartement en quinconce; la végétation spontanée est abattue sur le sol pour constituer un paillis considéré comme bienfaisant à tous points de vue. L'écimage lui paraît utile, lorsque la tige principale s'élève à 3 mètres de hauteur; on vise ensuite à obtenir trois branches primaires, avec chacune trois branches secondaires. Négligeant les procédés d'exploitation intensive, il s'en tient aux incisions obliques pratiquées avec un simple ciseau de charpentier, par séries de trois, circulairement, à 25 mm. d'intervalle; le latex est recueilli dans des récipients formés de boîtes de lait condensé, adaptés contre l'arbre avec une petite boule de cire, d'argile ou de mastic. Une des figures représente un arbre ainsi traité de la base du tronc vers le haut et non à partir de 75 cm., suivant la pratique ordinaire. Pour la coagulation et la préparation du caoutchouc, l'enfumage est préconisé de préférence à tout autre traitement; d'ailleurs, M. Wickham est l'inventeur d'une machine à coaguler et à enfumer le latex qu'il décrit dans un supplément du livre (pp. 74-78). En résumé, pas de culture intensive pour l'hevea, une replantation soignée, dépourvue de cultures intercalaires arbustives ou herbacées, une exploitation inspirée de la pratique amazonienne, telles sont les grandes lignes de ce petit traité où le rétrospectif a un attrait tout particulier que les lecteurs apprécieront certainement autant que nous-mêmes.]

1573. *D. Spence* : Liverpool University. Institute of Commercial Research in the Tropics. Analysis of latex from *Ficus Vogelii* and of Memleku Rubber there from. — Note on Karite Gutta. Reprint n° 19 from the Quaterly Journal, vol. III, n° 6. — 1 broch. 17×25, 15 pp. Liverpool : Offices of the Institute. London : Williams and Norgate, Henrietta St., Covent.-Garden, W. C. (6 d.). Cette brochure continue le compte rendu des remarquables travaux de M. Spence, dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs dans le n° 81 du « J. d'A. T. ». Son importance n'est pas moindre que celle des publications antérieures. Ces recherches jettent un doute sur la présence dans le latex de *Ficus Vogelii* de substances que jusqu'ici on admettait y exister de façon certaine. Elles laissent entrevoir la possibilité de résultats pratiques futurs pour l'amélioration de ce caoutchouc de qualité inférieure, que l'Afrique Occidentale pourrait fournir abondamment. Il est fort heureux que se poursuivent avec méthode et que soient soumises à une critique aussi serrée des analyses aussi complètes des divers latex; et nous avons vu, non sans plaisir, que la conception de l'auteur sur le rôle considérable que doivent avoir des travaux de ce genre ne diffère pas très sensiblement de celle que nous exprimions succinctement ici. Il faut noter, en terminant, la confirmation par M. Spence des travaux de Heim et de Fendler sur la non-valeur de la gutta de Karité, au moins comme Gutta. — V. C.]

1574. *Culture des plantes vivrières, potagères et fruitières* dans l'État indépendant du Congo. — In-8° de 180 pp., 20 fig. Imprimerie Van Campenhout frères, 13, rue de la Colline, Bruxelles, 1907. [Manuel de petite culture, édité par les soins du département des finances de l'État du Congo, à l'usage des chefs de poste. La première partie (80 pp.) traite des principales cultures vivrières : manioc, bananier, riz, millet, sorgho, maïs, doliques, arachides, igames, colocase, etc. Elle débute par des notions générales sur les climats, le sol, la fumure, les travaux préparatoires de mise en

Voir la suite page 115

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, rue Traversière, PARIS XIIe

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (X^e), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905, Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907 ; Nogent 1907, Exposition sports 1907

ABONNEMENT : **20** francs par an pour la France.
— **26** — — pour les Colonies et l'Étranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. ✕ **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65. ✕ **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port : France 0M80, U. P. 1M10. ✕ **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. ✕ **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo (Ceylan) s'adresser à MM.

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : **9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Canne, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

"**THE CUBA REVIEW**" est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. "**THE CUBA REVIEW**" contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, **50 cents**, franco de port

Adresse : "The Cuba Review and Bulletin"
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 113

culture, procédés de multiplication et soins d'entretien. Un chapitre, souvent négligé dans les traités généraux, est consacré à la conservation des produits frais dans des magasins d'un type adapté au climat. Les grains se conservent assez bien dans des greniers cylindriques de 1m,50 à 2 mètres de diamètre et 1m,25 de haut, en bambou tressé et enduit de glaise et de bouse de vache délayées dans l'eau, le toit faisant saillie de 0m,50 pour éloigner les eaux des pluies; les féculents s'altèrent toujours rapidement après l'arrachage. — Les cultures potagères, ordonnées de la même façon, font l'objet de la seconde partie (37 pp.) du livre. Nous y voyons le « Bota » (*Milletia versicolor*), le Monbin, les *citrus* et les figuiers indigènes, recommandés pour la formation de haies vives. L'asperge vient mal au Congo; les variétés à feuilles vertes de l'*Amarantus caudatus* sont abondamment cultivées par les indigènes en guise d'épinard; dans l'Équateur, l'*Hibiscus Eetveldeanus* (Bekaï), remplace l'oseille de Guinée (*H. Sabdariffa*); le poireau long de Paris est la variété la plus recommandable pour la culture exclusive en saison sèche; les pois potagers ne réussissent pas dans la zone équatoriale; la pomme de terre (variétés de Ténériffe), peut devenir intéressante sur les plateaux élevés. — Les cultures fruitières comportent moins de développement (15 pp.), et ne présentent pas le même intérêt que les précédentes. A signaler, toutefois, la mention qui est faite du « Sapho » (*Canarium Sapho*), comme espèce fruitière; les fruits, semblables à de grosses prunes rouge foncé à maturité, renferment une pulpe comestible, pouvant servir d'entremets, de légume ou de dessert. — La dernière partie de cet excellent guide contient des notions d'élevage suffisantes pour initier les nouveaux arrivés au traitement rationnel des animaux. En somme, le petit traité que nous venons de parcourir répond pleinement au but envisagé; les officiers et les colons de la région congolaise le consulteront utilement pour l'installation des cultures de première nécessité.

1575. *Ceylon Produce and Commercial Company Results*. Reimprimé du « Times of Ceylon ». — 54 pp. in-8°. Prix : 2 sh. aux bureaux du « Times » à Colombo ou à Londres, 27 Mincing Lane. Publication semestrielle paraissant pour la deuxième fois; elle expose les résultats financiers de toutes les Sociétés de production et de commerce de Ceylan qui ont tenu leur Assemblée générale annuelle dans la période comprise entre avril et septembre 1907. Se recommande à tous ceux qui ont des intérêts dans l'île.]

1576. *Drummond* (*J.-R.*) : The litterature of *Furcræa* with synopsis of the known species. Tiré à part du vingt-huitième rapport annuel du Jardin botanique de Missouri, novembre 1907. — 75 pp. et 4 pl. hors texte. Nous avons trop rarement l'occasion de signaler de bonnes monographies botaniques conservées à des genres offrant un intérêt économique pour négliger de citer celle que vient de nous adresser M. le Dr Trelease, le savant et sympathique directeur du Jardin botanique de Saint-Louis. En s'appuyant sur les types de l'herbier de Kew, revus par lui-même, aidé du colonel Prain et du Dr Trelease, l'auteur du présent travail est parvenu à éclaircir en grande partie la synonymie très obscure qui régnait entre les espèces de *Furcræa* et même certains agaves à larges feuilles. Une clef dichotomique des espèces, basée essentiellement sur des caractères pratiques tirés des feuilles et suivie d'une bibliographie très complète, facilitera dorénavant les recherches. M. Drummond a ramené à dix le nombre des espèces de *Furcræa* sur l'identité desquelles ne plane aucun doute; six d'entre elles sont classées dans le groupe des « giganteæ » et peuvent présenter une certaine valeur textile. Le *F. gigantea*, considéré comme source productrice du chanvre de Maurice, se distingue du *F. cubensis* par ses épines plus longues et ascendantes du *F. tuberosa*, autre espèce voisine, par ses feuilles obovales au lieu d'être oblongues lancéolées, renfermant un suc d'une odeur fétide. Le *F. cubensis* serait cultivé au Yucatan. Nous aimerions savoir s'il y donne lieu à une exploitation textile importante; notre ami M. d'Hérelle, maintenant directeur de la station expérimentale de Merida (Yucatan), sera sans doute en mesure de nous renseigner sur ce point.]

1577 *Rapport annuel pour* 1906-1907 *de la Station agronomique du Réduit* (*Ile Maurice*). In-8°, 54 pp. Publié comme Bulletin n° 16 de la Station, sous la direction de M. G. Boname. Nous ne citerons que les points les plus importants de ce rapport intéressant. A l'imitation de ce qui se fait en Bretagne, l'utilisation des *varechs* et *goëmons* a été préconisée, et de nombreuses analyses en ont été faites; comme on peut le supposer d'après la nature madréporique des îles de ce coin de l'océan Indien, les varechs sont riches en chaux. La culture du *sisal* se développe dans l'île comme partout ailleurs; mais les prix offerts par les usiniers aux producteurs sont trop bas pour développer des plantations en dehors de celles des usines mêmes. Quant à la *ramie*, le Bulletin, à juste titre, n'est guère optimiste, et déclare que l'île Maurice n'a jamais produit même une botte de tiges acceptable. Y arrivât-elle, d'ailleurs, rien ne prouve que le prix de revient serait en rapport avec le prix de vente. Le *coton Caravonica*, essayé depuis deux ans, n'a pas encore donné de résultats comparables à ceux obtenus dans les pays d'origine. La culture du *Ficus elastica* est conseillée dans les régions où l'hevea réussit mal; ceux qui existent à Maurice prospèrent et quelques-uns donnent, paraît-il, de très bon caoutchouc : voilà une indication intéressante. Quant aux lianes, *Crypostegia*, *Vahea*, etc. l'extraction ne paraît pas en être bien pratique jusqu'ici : les frais de main-d'œuvre absorbent largement le bénéfice qu'on pourrait retirer de leur exploitation. Enfin les *écorces* et *bois tannifères* ont fait l'objet d'analyses nombreuses, qui tendent à prouver qu'on ne peut songer à l'exportation, les écorces indigènes ayant une teneur trop faible, et la consommation locale exigeant

Voir la suite à la page 125

EXPOSITION INTERNATIONALE

DE CAOUTCHOUC

et INDUSTRIES ANNEXES

à LONDRES (Olympia), du 14 au 26 Septembre 1908

Première Exposition générale du Caoutchouc en Europe — Tous les pays producteurs seront représentés

Prospectus, plans et tous renseignements sont envoyés sur demande adressée aux Bureaux de l'Exposition :

75, CHANCERY LANE, HOLBORN, LONDRES W. C.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889

HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 45, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les Industries, Terrassements, Travaux Publics, etc., etc.

LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES

Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices à essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

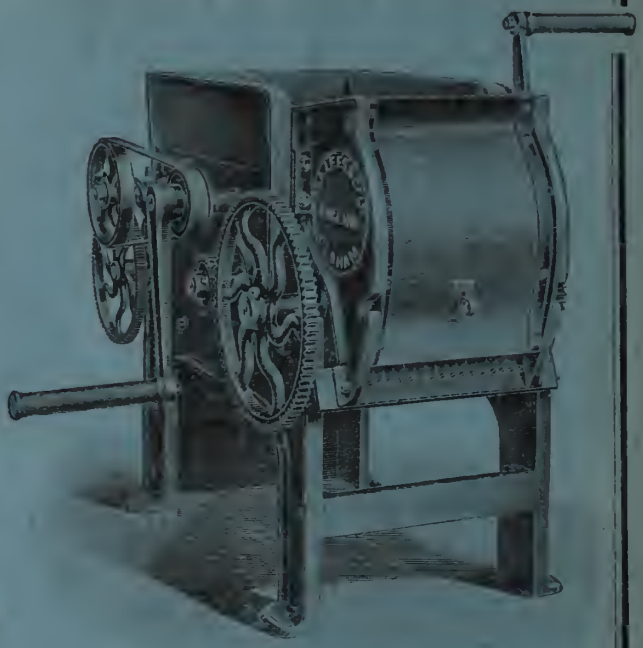
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

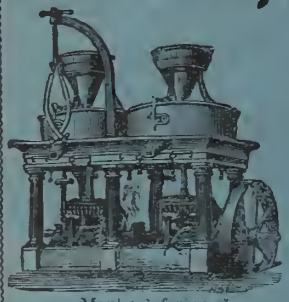
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



Moulin à farine.

Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande

Locomobile avec Pompe centrifuge.

Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12,4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall. — Stassfurt, Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H. Filiale, **Hamburg**, Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana, Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France. Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

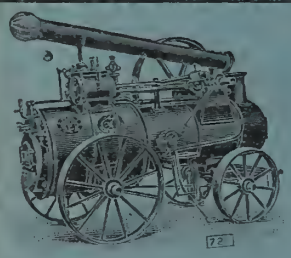
N° 395, Broadway, NEW-YORK

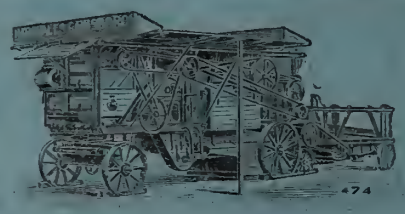
Un an : 3,5 dollars (18 fr. - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

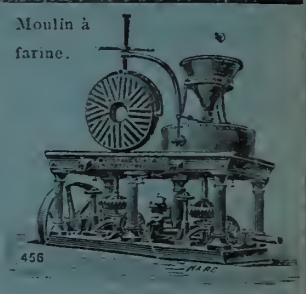
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs.
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.


Locomobile Britannia.


Batteuse-Broyeuse.


Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld
CONSTRUCTEURS

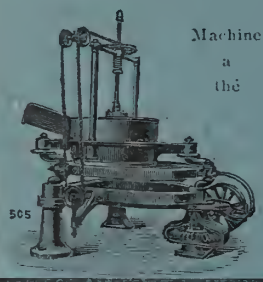
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé. Moulins à Farine, etc.

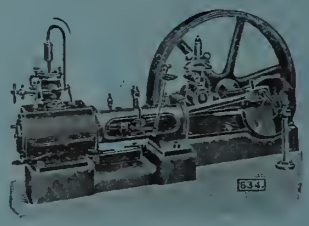
NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

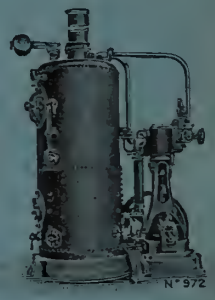
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta ▫ ▫ Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS


Machine à thé


Machine à Vapeur horizontale.


Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

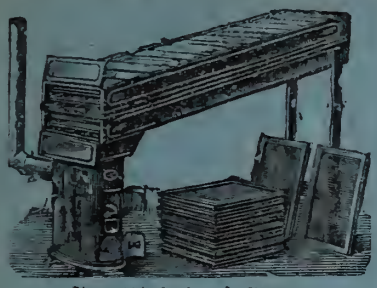
4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein



Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun, Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises) sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

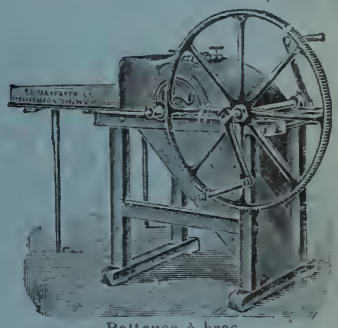
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : THOMATIS-CAIRNS.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 0/0 de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 **SUCCÈS DE 26 ANS** Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée, 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Fondée en 1839

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. S. W LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES + ÉPIERREUR

Installations complètes de caféeries pour **CAFÉ ARABICA ou LIBERIA**

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à **M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey**

Peut avoir des renseignements au **"Journal d'Agriculture Tropicale"**

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

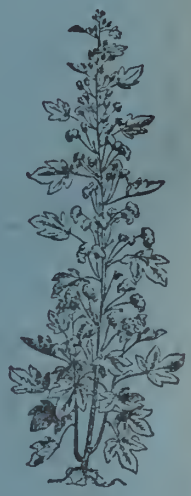
CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).



COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES E.C.

PETITE CORRESPONDANCE

Congrès international pour la répression des fraudes alimentaires à Genève. — Ce Congrès, qui intéresse directement l'industrie et le commerce de tous les pays, se tiendra à Genève, du 8 au 12 septembre prochain; il s'occupera uniquement de définir les aliments purs, afin d'arriver à unifier les méthodes d'analyses et les mesures législatives. La délégation française, patronnée par MM. Cruppi et Ruau, ministres du Commerce et de l'Agriculture, présidée effectivement par le Dr Bordas, secondé par MM. E. Roux et Franche, a désigné des rapporteurs d'une autorité particulière pour chaque catégorie de produits.

On reçoit les adhésions au Secrétariat du Congrès, 43, rue Taitbout, à Paris.

Congrès international du Froid. — Nous rappelons à nos lecteurs que ce Congrès, déjà annoncé à cette place, se tiendra à la Sorbonne du 5 au 10 octobre prochain. En dehors des travaux de section et des assemblées générales, le programme comporte plusieurs conférences, de nombreuses visites d'établissements frigorifiques industriels et scientifiques, et des excursions techniques et pittoresques. Les congressistes coloniaux qui se seront fait inscrire avant le 1er août, bénéficieront de réductions variant de 20 à 40 °/o sur les principales compagnies maritimes et de 50 à 60 °/o sur les chemins de fer français. S'adresser au Secrétariat général, 10, rue Denis-Poisson, Paris (XVIIe).

Ingénieur, chimiste-essayeur, ayant dirigé pendant de longues années laboratoire agricole industriel et minier à l'étranger, désire situation en France ou à l'étranger.

— Connaît parfaitement l'espagnol. — Très bonnes et hautes références.

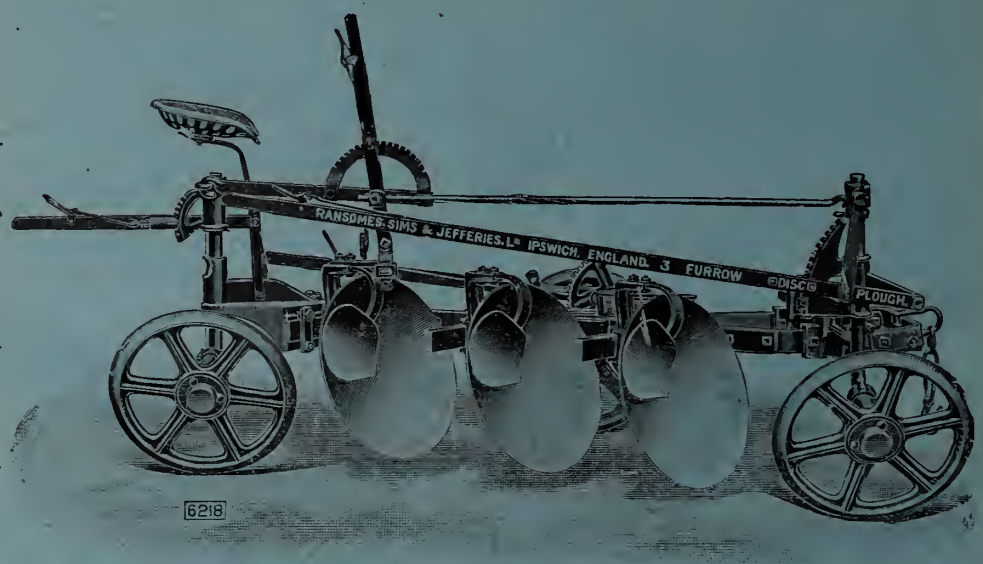
M. F. de la Villatte, Lasteyrie, par Larochebeaucoutr (Dordogne), désirerait entrer en relations avec grande maison de parfumerie pour la vente de ses essences ylang-ylang et géranium, et avec la consommation pour ses vanilles Bourbon.

Rendement du Vétiver. — D'après Semler, 50 kg. de racines donnent 450 gr. d'essence. Les racines brutes s'expédient en balles de 100 kg. et les racines nettoyées par balles de 50 kg. Nous allons tâcher de nous procurer le rendement en racines par hectare.

LES CHARRUES A DISQUES DE RANSOMES

SURPASSENT TOUTES LES AUTRES

Indispensables pour les Pays tropicaux.



Construites pour faire 2, 3 ou 4 sillons.

Ces Charrues ont le tirage et la direction les plus parfaits; elles pénètrent les sols compacts sans l'addition de contrepoids et peuvent être réglées dans le sens de la largenr sans déplacer aucun boulon.

RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, LD, IPSWICH — ANGLETERRE

Suite de la page 115

d'abord une production annuelle de 50 à 80 tonnes. — F. M.

1578. *Willis (Dr J. C.)* : Report of the Royal Botanic Gardens, Ceylan 1907. — Brochure de 37 pp. grand format. Exposé succinct des travaux scientifiques et pratiques effectués à Peradeniya et dans les stations annexes de Hakgala, Henaratgoda, etc., par le savant Dr Willis et ses dévoués collaborateurs MM. Green, Petch, Kelway Bamber, Macmillan, Nock, etc. ; grâce à l'activité incessante déployée par cet état-major, le bilan de la dernière année est particulièrement remarquable. Nous avons cependant regretté l'absence du rapport habituel de M. K. Bamber, le distingué chimiste; espérons qu'il s'agit simplement d'un retard. Dans le sommaire du directeur, nous relevons cette indication que la plantation des arbres à caoutchouc est arrêtée depuis le mois d'août 1907, époque où l'étendue atteignait 150.000 acres environ ; c'est là, sans doute, une conséquence de la baisse survenue sur les marchés à caoutchouc. En revanche, on agrandit les champs de thé, cette culture demeurant très lucrative avec les cours actuels. — La maladie des tiges de cocotiers, causée par le *Thielaviopsis ethaceticus*, fait des progrès très inquiétants dans les plantations; nous rendrons compte bientôt d'une brochure spéciale que M. Petch, le mycologue bien connu, vient de publier sur cette maladie. Une autre affection cryptogamique pouvant prendre un caractère également sérieux, puisqu'elle a fait périr des arbres de 25 ans, a été constatée sur les racines de l'Hevea; elle serait due au *Sphærostilbe repens*. — Une bonne partie du rapport de M. Green, l'excellent entomologiste, est consacrée à ses observations sur plusieurs xylophages s'attaquant plus spécialement au cocotier et au théier ; nous croyons préférable de publier à part ses renseignements, en raison de leur intérêt pratique pour les planteurs. Contre les termites souterrains, M. Green se déclare partisan de l' « Universel ant Killer », appareil construit au Natal et adopté officiellement dans cette colonie. — Les jeunes *Hevea* ont parfois à souffrir d'un lamellicorne (sorte de hanneton), le *Lepidiota insignis* dont la larve dévore les racines; on l'a combattu avec succès au moyen du nitrate de soude ou d'un produit spécial vendu sous le nom de *vaporite*. — La magnanerie expérimentale adjointe à Peradeniya a dû être abandonnée, l'élevage de l'*Attacus Ricini* et du ver à soie commun ne pouvant donner lieu à une industrie profitable que dans les mains des indigènes. — Dans le rapport de M. Macmillan, l'habile curateur de Peradeniya, nous notons que le Caféier de Rio-Nunez n'est pas complètement indemne de l'*Hemileia*; le lot dont les perspectives actuelles pourraient justifier une certaine extension culturale, serait celui d'hybrides *liberia-arabica*. Une fois de plus, nous voyons enregistré l'échec absolu du *Funtumia* dans cette localité. — M. Nock, l'auteur d'une excellente brochure sur le camphrier, a reçu du Japon la confirmation que l'arbre ne pouvait fructifier avant 20 à 25 ans : il a distribué 350 livres de graines du Japon aux colons de Ceylan. — Le rapport se termine par le compte rendu très détaillé d'expériences faites sur la fumure du cacaoyer, la culture du coton à Maha-iluppalama et les jardins-écoles dont le nombre a été porté de 122 à 134; on s'y occupe ferme de familiariser les élèves avec l'élevage du ver à soie et des abeilles, et les premiers résultats sont encourageants.]

1579. *Felber (Dr A.), Walta (V.) et Bartmann (P.)* : La fumure potassique des plantes tropicales et subtropicales. — Brochure de 132 pages, nombreuses figures. Berlin, 1908. [La potasse est un élément de restitution indispensable à de nombreux terrains; la plupart des cultures tropicales profitent largement de son action qui soutient et accroît leur rendement. La brochure de MM. Felber et Walta (« J. d'A. T. », n° 85, § 1549), que M. P. Bartmann vient d'annoter et de traduire en français, expose méthodiquement le rôle, l'application et les effets de la potasse sur les principales cultures des pays chauds. La première partie est consacrée à des généralités sur cet élément chimique, sur les engrais naturels et artificiels et leur mode d'emploi rationnel; la seconde partie (pp. 27 à 132) examine les cultures spéciales, telles que Riz, Maïs, Canne, Manioc, Patate, Igname, Cocotier, Arbres fruitiers, Ananas, Bananier, Légumes divers, Caféier, Cacaoyer, Arachide, Théier, Tabac, Coton, Epices, Textiles, Indigotier, etc. Une sérieuse documentation, des multiples exemples puisés à bonne source, et de copieuses illustrations rendent ce guide intéressant pour tous les planteurs. — Ajoutons que ce travail, qui ne paraît pas en librairie, nous a été aimablement envoyé par le Bureau d'Etudes sur les Engrais, 15, rue des Petits-Hôtels, à Paris.]

1580. *Catalogue de la bibliothèque du Musée colonial à Haarlem.* — 208 pp. grand format, édition 1908. Prix : 1 fl. 50. [Catalogue méthodique, classé par catégories culturales, scientifiques et par régions géographiques, de tous les ouvrages, brochures, publications diverses et périodiques faisant partie de la bibliothèque du musée de Haarlem. Constitue un précieux index pour les savants, les agronomes et les bibliophiles coloniaux, tant par le soin apporté à sa présentation et à son édition que par l'importance de la collection. Le catalogue est suivi d'un Index alphabétique des noms d'auteurs.]

1581. *Bald (Claude)* : The Cultivation of Ficus elastica. — Brochure in-8° de 32 pp. et 4 pl. hors texte. Chez Thacker, Spink et C°, Calcutta, 1906. Prix : 1 sh. 6 d. [Petit guide pratique de la culture du *Ficus elastica*, écrit plus spécialement pour le planteur d'Assam et du Nord de l'Inde. L'auteur, qui a pu se documenter sur place, y donne des détails très précis sur la végétation, la culture et l'exploitation des arbres dans leur zone la plus naturelle; il s'est aidé de la littérature anglaise, mais ne paraît pas avoir mis à contribution la bibliographie hollandaise où il eût cependant trouvé des documents de premier ordre sur le *Ficus*. Aucune mention n'est faite des variétés

Voir la suite page 127

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de sir Daniel Morris, Commissaire Impérial

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :
Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,
Bridgetown, Barbados, B. W. I.
ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* »,
Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, cafeier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrilliere, Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

✻ Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

Maison de Vente

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE — HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES

INSECTES et CRYPTOGAMES

de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 12, rue Martre, CLICHY (Seine)

VITICULTURE

Suite de la page 125

spontanées que l'auteur aurait pu remarquer en circulant dans les districts naturels de l'espèce. Les procédés de multiplication sont décrits avec beaucoup d'exactitude et de sens pratique ; nous aurons sans doute l'occasion d'en reparler un jour. Il en est de même de la mise en place qui, dans la région, se fait ordinairement sur butte de terreau, à 10-12 mètres d'intervalle. L'exploitation ne peut guère commencer, dans le nord de l'Inde, avant 10 ou 12 ans pour se poursuivre ensuite tous les 2 ans : la saignée, beaucoup moins méthodique qu'à Java, Sumatra et les Etats malais, porte indistinctement sur le tronc, les branches et les racines aériennes mesurant plus de 20 centimètres d'épaisseur, ce qui doit être très épuisant pour les arbres. Pour hâter le renouvellement des écorces, on a essayé en Assam l'emploi du goudron sur les incisions, mais sans aucun succès. Un bandage en paille tressée appliqué sur des arbres ayant perdu un anneau d'écorce à la suite de saignées mal faites, a grandement favorisé la reconstitution des tissus et sauvé des arbres d'une mort certaine. Le rendement en caoutchouc d'un *Ficus* arrivé à l'âge adulte est estimé à 10 livres, soit environ 205 livres par acre et par an.

1582. *Cotton* (*J. S.*) : The Improvement of Mountain Meadows. In-8°, 29 pp. et 4 pl. Bulletin n° 127, Bureau of Plant Industry. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1908. [Étude de l'amélioration et de la transformation des prairies en montagne par le choix des espèces à semer et l'application de quelques procédés accessoires. Les recherches de la Wenache Mountain Station ont porté sur une vingtaine d'espèces, ainsi que sur le rôle et l'utilité plus ou moins grande de l'irrigation et des labours.

1583. *Moorhouse* (*L. A.*) et *Nicholson* (*J. F.*) : Cotton culture. In-8°, 22 pp., publié comme bulletin n° 77, Oklahoma Agricultural Experiment Station. Stillwater, 1908. Cet opuscule s'occupe surtout des conditions locales de la culture du coton dans une région où elle se développe beaucoup. Il y est surtout question des engrais, des variétés et de l'assolement. La culture du coton entre les rangs de maïs est recommandée, concurremment avec les semis de variétés hâtives, contre le développement du bollworm.

1584. *Kearney* (*Thomas H.*) : Dry land Olive Culture in Northern Africa. — In-8°, 48 pp., 10 fig., 4 pl. Bulletin n° 125, Bureau of Plant industry. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1908. [La culture de l'olivier non irrigué dans les plaines de Tunisie a été spécialement étudiée au point de vue de la résistance des arbres à des sécheresses qu'aucune plante à racines peu profondes ne pourrait supporter ; et certaines régions des États-Unis sont soumises à des sécheresses prolongées. L'étude des olivettes de Sfax, envisagée à ce point de vue, est consciencieusement faite, mais elle n'ajoute rien à la bibliographie française très complète que nous possédons sur ce sujet. — F. M.

1585. *Fletcher* (*F.*) : Note on a toxic substance extracted by the Roots of Plants. — Broch. 18×24 de 16 pp. Memoirs of the Depart. of Agric. in India. Vol. II, n° 3, avril 1908. Agricultural Research Institute, Pusa. Chez Thacker, Spink and C°, Calcutta. W. Thacker and C°, 2, Creed Lane, Londres. Compte rendu des expériences du Directeur de l'Agriculture de la Présidence de Bombay sur le rôle de la substance toxique, sans doute un alcaloïde qu'excrètent les racines. Les conclusions qu'il en tire ont une importance évidente pour guider le choix à faire dans la rotation des cultures, puisque cette substance — probablement identique pour tous les végétaux cultivés étudiés — n'est pas également toxique pour toutes ces cultures et que la récolte laisse dans le sol les racines et la substance toxique que leurs tissus ont retenue. — V. C.

1586. *Annual Report of the New Jersey State Agricultural Experiment Station and New Jersey Agricultural College.* 1907, 560 pp. [Rapport méthodique sur les travaux des stations expérimentales de l'Etat de New-Jersey pendant la dernière année ; ce document très étendu comprend : 16 pp. du chimiste, rendant compte d'analyses diverses : — 50 pp. du chargé de la laiterie, relatant d'intéressantes expériences sur l'influence des aliments (fourrages verts, ensilés et secs, grains, farines) sur la production lactée ; à noter également les remarques faites à la suite d'essais comparatifs avec 10 variétés de Cowpea ; — 50 pp. de l'horticulteur consacrées en grande partie à des observations sur les plantations de pêchers ; — 60 pp. du bactériologiste où il est principalement question des résultats obtenus avec l'inoculation de bactéries nitrogènes dans différents terrains ; — 50 pp. du biologiste portant exclusivement sur des études ostréicoles ; — 130 pp. du botaniste où s'observe un travail de sélectionnement et d'hybridation entrepris avec le maïs, la tomate, l'aubergine, le haricot de Lima, les courges, etc. ; — 60 pp. de l'entomologiste avec des notes précises sur les insectes nuisibles aux vergers et aux plantes de grande culture, ainsi que sur les moyens de les détruire ; une efficacité particulière reste acquise aux insecticides à base arsenicale ; — enfin, 90 pp. formant un exposé très clair des recherches poursuivies depuis quelques années dans ces stations, pour arriver, par des moyens pratiques, à se débarrasser des moustiques.]

Congrès de l'Afrique du Nord. — Ce Congrès, qui fait partie des Congrès coloniaux quinquennaux réservés chaque année à un groupe des Colonies, Afrique du Nord, Afrique Occidentale, Indo-Chine, Antilles, etc., aura lieu du 6 au 10 octobre 1908. Ses travaux seront limités à l'étude des questions relatives à l'Algérie, à la Tunisie et au Maroc.

Pour tous renseignements, écrire au Secrétariat général du Comité d'organisation, 44, Chaussée-d'Antin, Paris.

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Moulins à Cylindres

Transporteurs pour canne & bagasse

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

MOULINS EXCELSIOR — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

Machines et Installations complètes
POUR L'EXTRACTION DES HUILES

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Girofflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 87 — 30 Septembre 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 87

ETUDES ET DOSSIERS. — La coagulation des Latex à caoutchouc. I. — Procédés mécaniques, par M. G. Lamy-Tourbillon, 257. — La sélection de la Canne à sucre dans les Antilles britanniques, par M. O. Labroy, 261. — La Main-d'œuvre dans les plantations de la Côte Est de Sumatra, par M. J. Tabel, 265. — Le Bananier à Costa-Rica. Bananes sèches et farine de banane, par M. J. E. Van der Laat, 267. — Nouvelle batteuse à Riz, de Ruston. Proctor, par M. F. Main, 270.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 272. — A. et E. Fossat (Coton), 273. — G. de Préaubert (Sucre), 274. — A. Alleaume (Cacao), 275. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de cordierie et de brosserie), 277. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 277. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 278. — Geo Ernst (Produits de droguerie et divers), 278. — J.-H. Grein (Articles d'Extrême Orient), 280.

ACTUALITÉS. — Influence du bouturage sur le *Ficus elastica* (O. L.), 271. — La multiplication du *Nephelium Litchi*, par M. A. Fauchère 281. — La Vanille aux Seychelles (L. Br.), 282. — La culture du Coton en Argentine, 282. — Les variétés de "Linier" à la Dominique (O. L.), 283 — La culture du Tabac à Saint-Domingue (L. Br.), 283. — A propos des *Ficus* à caoutchouc de Nouvelle-Calédonie (O. L.), 284. — Culture du Henequen à Cuba, par M. A. Pedroso, 285. — Culture de l'Oseille de Guinée, 286. — A propos du Lombiro comme plante textile, 287. — Tablettes de Café (F. M.), 288.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE sur pages bleues). — 18 Analyses, pages **129**, **131**, **141**, **143**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue), **140**.

Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Scholer. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Cie (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) M. J. Nicoladze. — *à Bosse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn N.W. — Karlstrasse.11. — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars, Petristrasse. 6. — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haïphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Dépasse (26, Calle de O' Reilly). — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (1, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Cie. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Cie. — *à Sao-Paulo* chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

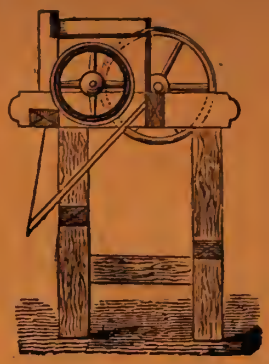
Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts

CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MARQUE DE FABRIQUE

MONO-DEFIBREUSE dite "**La Portative**", pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevières*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"**AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles**". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

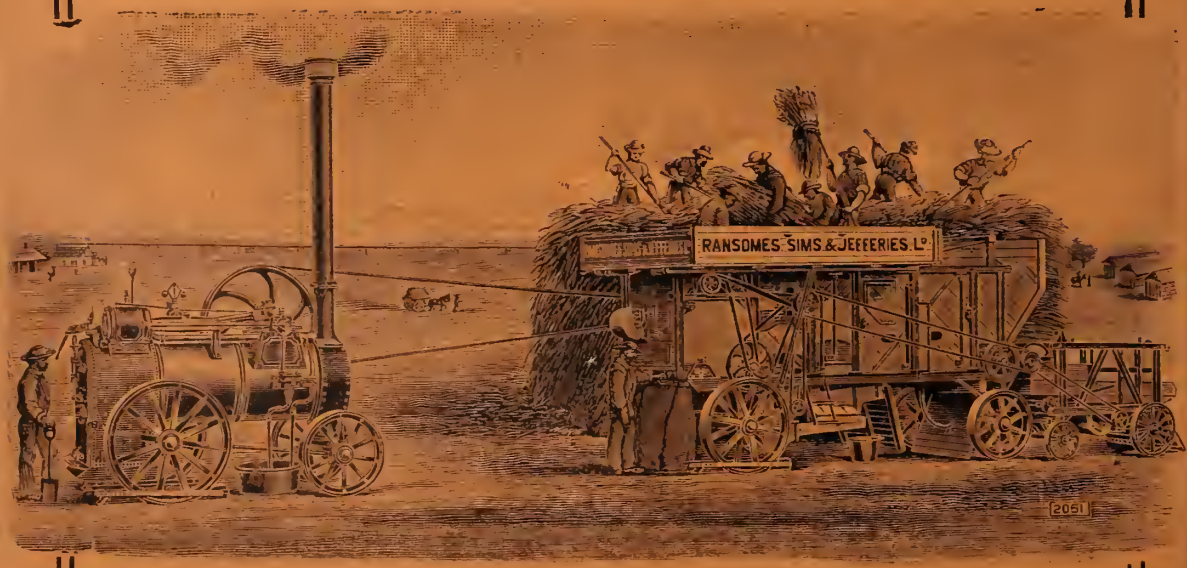
Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sanseviere Fourcroya, etc.* — FAIRE OFFRES.

Ransomes, Sims & Jefferies, L^d, Ipswich, Angleterre



MACHINES A BATTRE AVEC APPAREIL POUR HACHER ET BROYER LA PAILLE
POUR LES PAYS CHAUDS

Machines à Battre pour tous genres de Blé, le Riz, etc.
Locomobiles pour brûler le Charbon et la Paille.
Locomotives routières, Moulins à Farine, etc.

Huitième Année N° 87 30 Septembre 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

La Coagulation des Latex à caoutchouc
I. — Procédés mécaniques

Etat de la question. — Extraction du caoutchouc des herbes par les procédés L. Guiguet, Schmoele et A. Morchette. — La machine à coaguler de Michie-Golledge.

Par M. G. Lamy-Torrilhon.

L'étude qui suit est la première partie d'un intéressant mémoire, lu par notre distingué collaborateur au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, réuni dernièrement à Clermont-Ferrand. On y trouvera une excellente description des principaux procédés appliqués avec plus ou moins de succès à l'extraction directe du caoutchouc des organes de la plante (caoutchouc des herbes) et à la coagulation du latex par des moyens exclusivement mécaniques. L'un d'entre eux, celui de Schmoele, a fait l'objet d'un article spécial très détaillé dans le « J. d'A. T. » (n° 41, p. 332); mais il était utile de le rappeler dans ce travail afin de permettre aux lecteurs de le juger comparativement avec ceux imaginés depuis. Même observation pour la machine à coaguler de Michie-Golledge qui a été figurée et décrite par M. F. Main, dans le n° 52 du « J. d'A. T. ».

Il ne pouvait être question de la machinerie employée à l'extraction du Guayule mexicain, celle-ci, assez mal connue d'ailleurs, étant beaucoup trop spéciale pour nous.

Dans le prochain numéro, M. Lamy-Torrilhon traitera de la même façon les procédés de coagulation par les agents chimiques ou chimico-mécaniques; nous lui sommes aujourd'hui très reconnaissants de nous avoir réservé la publication inédite d'un travail qui intéressera beaucoup de nos lecteurs (N. d. l. R.).

Nous n'avons pas la prétention de solutionner, dans ces quelques lignes, la question si complexe et encore bien obscure, de la coagulation des latex. Toutes les méthodes, plus ou moins bonnes, employées jusqu'à ce jour pour traiter le latex en vue d'en extraire le caoutchouc, n'ont pas fait de très grands progrès; elles sont restées, à peu de choses près, ce qu'elles étaient, empiriques et routinières. Il est difficile, il faut bien le reconnaître, qu'il ait pu en être autrement jusqu'à ce jour.

Toutefois, des études sérieuses ont été commencées dans les lieux de production du caoutchouc, dans les jardins d'essai, dans les laboratoires. Il faut mentionner ici, d'une façon toute spéciale, l'initiative des gouverneurs de l'Afrique Occidentale française qui ont installé des écoles professionnelles dans les nombreux centres de production du caoutchouc, où les indigènes sont entraînés à la culture raisonnée des arbres et plantes à caoutchouc et au traitement méthodique des latex.

De la station agronomique de Banfora (1) est sortie une foule de moniteurs qui sont allés enseigner les méthodes rationnelles dans les cercles bien connus de Loumoma, Badieri, Massigni, Sikasso, Koury, Koutiala, Bougouni, Bobo-Dioulasso, etc., et déjà on a pu constater dans les exportations les heureux résultats de cette éducation (2). Il est donc permis d'espérer qu'avec tous ces efforts réunis, avec

(1) Pour plus de détails sur l'organisation de cette école, voir le « J. d'A. T. », n° 39, p. 285.

(2) Nous avons pu observer à la Franco-British Exhibition de Londres, des échantillons de caoutchouc préparés par ces écoles; ils réalisent un progrès très marqué sur les produits ordinaires (N. d. l. R.).

le concours de la science et de la pratique expérimentale, nous arriverons à déterminer une méthode appropriée, spéciale à chacun des latex caoutchoutifères.

Nous allons passer en revue les différents traitements connus jusqu'à ce jour, mis en pratique ou à l'essai dans les pays de production de la gomme élastique :

Le latex que l'on obtient en incisant l'écorce de l'arbre ou de la plante à caoutchouc, est généralement un liquide blanc, plus ou moins visqueux, tenant en suspension des globules de caoutchouc. Pour séparer ces globules du reste du véhicule liquide qui les renferme, plusieurs moyens ont été employés ou préconisés.

Il est parfois difficile de recueillir à l'état liquide certains latex qui se coagulent à l'air libre presque instantanément. La blessure que produit l'incision pratiquée sur l'écorce de l'arbre se trouve pour ainsi dire complètement obstruée par la gomme coagulée, à tel point qu'on est obligé, pour enlever le caoutchouc, d'arracher en même temps des fragments d'écorce. Le latex qui donne le caoutchouc connu dans le commerce sous le nom de Ceara, extrait du *Manihot Glaziovii* se trouve souvent dans ces conditions; sa coagulation naturelle ne peut donc être modifiée pour le moment.

Nous ne parlerons pas dans cet article des différentes manières de récupération du latex, celles-ci feront l'objet d'une étude spéciale ultérieure.

Les diverses méthodes employées jusqu'à ce jour pour séparer le caoutchouc contenu dans les latex peuvent se ranger en deux grandes catégories : 1° Méthodes employant des moyens mécaniques; 2° Méthodes employant des moyens chimiques (acides ou alcalis, suivant la réaction donnée par le latex).

On pourrait mentionner une troisième catégorie de méthodes procédant des deux autres ; ce sont celles employant des moyens mécaniques et chimiques combinés.

Une des méthodes les plus anciennement connues pour l'extraction du caoutchouc, est celle qu'emploient les Cafres dans les régions de l'Angola, du Kunene-Zambèse et du Congo. On trouve la description de cette méthode dans le bel ouvrage de MM. É. De Wildeman et L. Gentil (1).

Il s'agit d'extraire la gomme contenue dans les rhizomes du *Landolphia Tholloni*.

Ces longs rhizomes souterrains sont arrachés et coupés en morceaux, plongés dans l'eau, ensuite exposés au soleil, puis découpés en petits morceaux de 30 à 40 centimètres, lesquels sont battus, martelés entre deux cailloux pendant un assez long temps, jusqu'à ce que les matières ligneuses se soient pulpées et que le caoutchouc qu'elles renferment se soit agglutiné. On lave ensuite à l'eau chaude les produits obtenus et on les découpe en fragments qui sont ensuite livrés au commerce local.

En présence d'une préparation aussi élémentaire, il était facile de concevoir la réalisation immédiate d'un procédé d'extraction mécanique, mieux étudié, plus rapide et produisant des quantités. En effet, des usines se sont montées avec un outillage puissant : déchiqueteurs, laveurs, épurateurs à eau chaude et eau froide, qui ont livré aux marchés européens une gomme nouvelle connue sous le nom de « caoutchouc des herbes » (2).

M. Rousseau a préconisé avec raison le barattage, qui semble avoir obtenu un succès dans le cas de certains latex très liquides.

La séparation des globules élastiques s'obtient aussi au moyen d'une écrémeuse centrifuge. Aussi bien avec le barattage qu'avec l'écrémeuse centrifuge, il est indispensable de filtrer le latex et d'ajouter à celui-ci une assez grande quantité d'eau : cette adjonction favorise dans de notables proportions la séparation des globules du reste de la masse liquide.

---

(1) Lianes caoutchoutifères de l'Etat indépendant du Congo. Bruxelles, 1904.

(2) Arnaud et Verneuil, Comptes rendus de l'Académie des Sciences, t. CXXX, p. 259. Voir aussi « J. d'A. T. » n° 38, p. 244, pour la description des usines de Popokabaka et Brazzaville.

On stérilise quelquefois, et ce n'est pas une précaution inutile, avec des solutions aseptiques.

Il est aussi indispensable de soumettre le caoutchouc obtenu par barattage ou centrifugation à une compression énergique pour enlever tout excès de liquide.

Machines L. Guiguet, pour le traitement du caoutchouc des herbes. — Tout récemment, M. Léon Guiguet, à Lyon, a fait connaître et expérimenter tout un système mécanique en vue de la décortication des rhizomes verts, provenant du Congo. Ce procédé a été réalisé de façon à ce que l'on puisse transporter à pied d'œuvre une machinerie qui ne pèse pas plus de 2 T. et qui peut se diviser en colis pesant de 25 à 30 kg. Nous avons lu, dans le numéro du 15 juin 1908 de « La Dépêche coloniale illustrée », la description, faite par l'ingénieur des mines, D. Levat, chargé de mission au Congo, de ce système qui se compose : d'un décortiqueur spécial et d'un groupe mécanique, chaudière, machine à vapeur et broyeurs, lesquels ont été étudiés et construits en vue précisément du résultat que l'on cherchait à obtenir, c'est-à-dire séparer le caoutchouc de la substance ligneuse qui le retient dans ses pores, et cela d'une façon aussi parfaite que possible, sur les lieux mêmes de production naturelle.

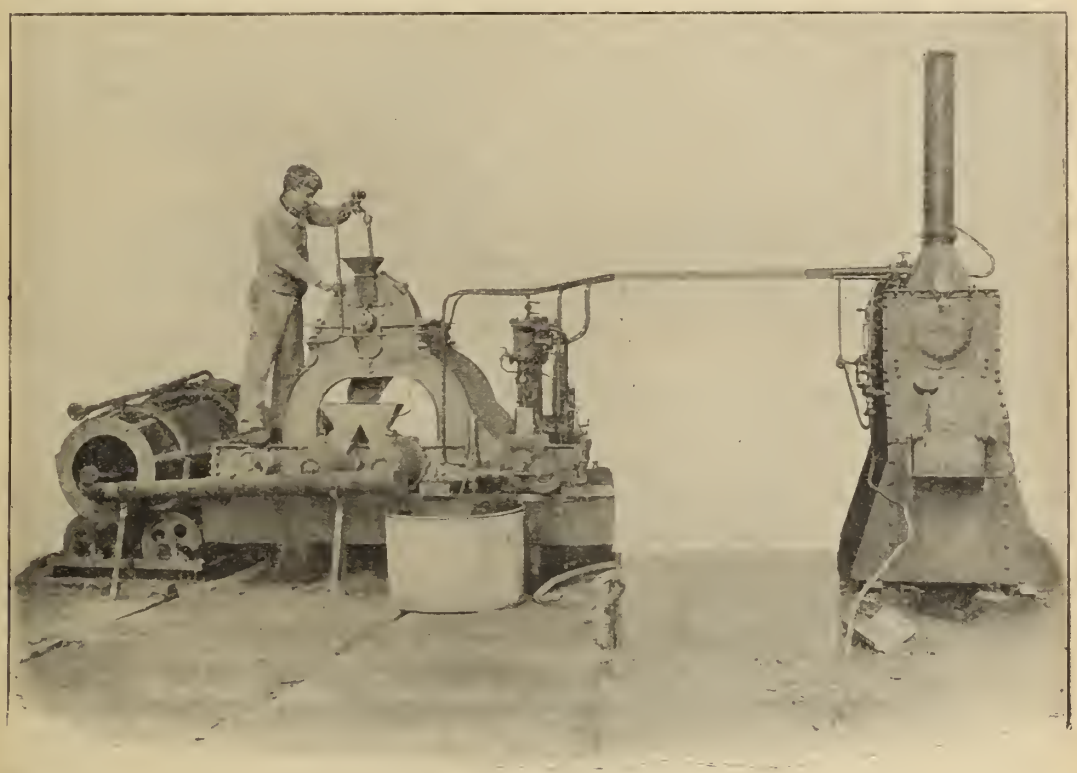


Fig. 9. — Machines L. Guiguet.

Tous les organes de la plante (rhizomes, écorce, branches, feuilles), sortant de la décortiqueuse, une fois écrasés, sont portés à la main dans un broyeur à plateau qui a pour but de réduire les matières en bouillie, mais sans agglomération du caoutchouc. Sortant du broyeur, ces matières triturées passent, avec un jet d'eau et un courant de vapeur, dans d'autres broyeurs que l'inventeur appelle « toupies », lesquels sont munis de rainures non coupantes dont la section et le pas ont été déterminés par l'expérience. Ces deux facteurs peuvent

varier dans des limites étroites, pour être appropriés au genre de matière à traiter. L'introduction d'eau et de vapeur une fois effectuée à l'aide d'un robinet, l'ensemble de l'appareil fonctionne pour ainsi dire automatiquement. Il sort du caoutchouc aggloméré en filaments, et du bois pulvérisé. On fait passer le tout dans un tamis cylindrique tournant sur un axe, et arrosé à l'intérieur et à l'extérieur par un courant d'eau. Tout le bois pulvérisé se trouve ainsi chassé, et il reste dans le tamis un caoutchouc encore impur que l'on peut nettoyer à fond en le faisant passer dans une toupie de raffinage dont est muni l'ensemble de l'outillage.

Le traitement, dans ce cas, est purement mécanique et s'adresse nécessairement aux caoutchoucs qui se trouvent naturellement coagulés dans les écorces, rhizomes, branches, etc., de plantes caoutchoutières.

Procédé F. Schmoele. — M. F. Schmoele, d'Anvers, a imaginé des appareils spéciaux pour l'extraction mécanique du latex des écorces souterraines et aériennes. Plusieurs installations basées sur ce procédé fonctionnent déjà dans diverses régions de l'Afrique Occidentale (1).

Les écorces détachées de l'arbre, les rhizomes, les petites branches, sont d'abord travaillés dans un tambour en fer tournant autour d'un axe horizontal. Ce cylindre est divisé en plusieurs compartiments contenant chacun un ou plusieurs rouleaux métalliques, lisses et cannelés. Par suite du mouvement de rotation, les écorces sont écrasées, broyées par ces cylindres, et le caoutchouc s'agglutine, se soude à lui-même, tout en restant mélangé avec les écorces pulvérisées. Cette opération se fait à sec; on retire la masse, et, après l'avoir humectée, on l'introduit dans un récipient cylindrique, porté par un axe horizontal, et renfermant un grand nombre de billes en métal de dimension appropriée. On fait tourner le récipient dans lequel on a mis en même temps que le caoutchouc une certaine quantité d'eau froide ou chaude.

Ces deux appareils sont démontables, portatifs, peuvent se manœuvrer à bras ou être mis en mouvement par un moteur.

Procédé A. Morchette. — M. A. Morchette a fait breveter un procédé qui consiste à faire passer les plantes renfermant du caoutchouc, riches ou pauvres, par une série de pilons *ad hoc*, appropriés aux besoins de chaque classe de plantes à traiter, analogues en principe aux batteries de pilons employées pour l'extraction des minerais.

Il en résulte que par un pilonnage énergique, les globules de caoutchouc s'agglomèrent et forment des fragments assez volumineux pour être extraits facilement au moyen de tables à secousses analogues à celles en usage pour la séparation des minerais.

Nous ne savons si ce système a été mis en application, et s'il a donné de bons résultats, nous ne l'avons rencontré nulle part.

L'inventeur ajoute que l'on peut adjoindre, pour faciliter l'agglomération des globules de caoutchouc, l'emploi de tous produits quelconques, eau, vapeur, solutions chimiques, et que l'opération peut être précédée ou suivie de tous traitements physiques, chimiques ou mécaniques.

Dans ces conditions, il est facilement compréhensible que si le caoutchouc a échappé à l'un quelconque des traitements ci-dessus, il peut être repris par les autres, ce procédé ayant le mérite spécial de grouper tous les moyens de récupération du caoutchouc connus à ce jour, sauf l'enfumage.

Machine a coaguler de Michie-Golledge. — Elle se compose d'un cylindre creux, tournant. L'intérieur de ce cylindre est garni dans sa hauteur de bossages, au nombre de huit, parallèles à l'axe. A ces

(1) Ces appareils ont été longuement décrits et figurés dans le « J. d'A. T. », n° 41, p. 332.

bossages correspondent quatre plaques courbes tenant au bâti, c'est-à-dire parfaitement rigides. On verse le latex par le haut du cylindre mis en mouvement, celui-ci se trouve entraîné et se heurte aux bossages du cylindre, lesquels le renvoient contre les plaques courbes. Les globules de caoutchouc heurtés, choqués les uns contre les autres se prennent en masse, et arrivent à s'agglutiner de façon à donner un bloc spongieux, qui est ensuite essoré et compressé de façon à enlever toute trace d'humidité. On peut au préalable diluer le latex, on doit même le faire pour obtenir un produit propre et supérieur en qualité. Un filtrage à travers un tamis fin ou une grosse toile est recommandé.

Comme on le voit, dans cette machine, il n'est pas question d'enfumage, mais bien de barattage produisant la coalescence des globules élastiques.

G. Lamy-Torrilhon.

La Sélection de la Canne à sucre dans les Antilles britanniques

Coup d'œil sur le travail accompli dans les différents centres culturaux.
Méthode de sélection dans les « West-Indies ». — Essais de croisements. — Les cannes de semis au Demerara, à la Barbade, à Antigua et Saint-Kitts, à la Jamaïque, etc.

Par M. O. Labroy.

L'amélioration de la canne par sélection et par croisement se poursuit systématiquement dans les principaux pays de production ; à Java et aux « West Indies » en particulier, les stations expérimentales affectées spécialement à l'étude de cette plante sont arrivées à des résultats pratiques qui, sans être définitifs, n'en ont pas moins une importance considérable et immédiate pour les planteurs.

Peu à peu, les nouvelles variétés de semis se substituent avantageusement aux anciennes, qu'elles finiront bien par remplacer quelque jour d'une façon complète.

On se fera une idée du travail qui s'accomplit ainsi dans les stations de l'Est et de l'Ouest-Java, sous la direction de savants universellement connus comme MM. Kobus et Prinsen Geerligs, en se rapportant à ce qui a paru dans les n°s 25, 26 et 27 du « J. d'A. T ». Ces deux stations, et plus spécialement celle de Pasoeroean, ont pu livrer aux planteurs qui les subventionnent d'ailleurs largement, des variétés sélectionnées incomparablement supérieures à la Chéribon, par leur rendement et indemnes du *Sereh* et du *Dongkellan*, deux maladies qui ruinaient les anciennes plantations.

Un travail analogue a été entrepris plus récemment aux îles Hawaii par le Dr Cobb, à Cuba, en Louisiane et au Pérou.

C'est également l'occasion de rappeler les belles recherches de M. Boname, à Maurice. Les vues personnelles de cet éminent agronome, exposées dans le « J. d'A. T. » (n° 31), ont déjà abouti à l'obtention d'un certain nombre de variétés d'élite que les planteurs ont introduites dans leurs cultures, à côté de la « Big-Tana » qui y occupe momentanément encore la première place (1). Il est à présumer que des conclusions plus précises sur la valeur culturale de ces nouvelles variétés auraient pu être formulées si les planteurs de l'île, imitant en cela l'exemple de ceux des Antilles anglaises, eussent secondé plus effectivement les efforts de leur état-major scientifique. Pour la canne comme pour la betterave à sucre, il est peu admissible que l'on parvienne à doter la culture d'une variété

(1) D'après le « Bulletin de la Station de Maurice », n° 15, 1907.

idéale, adaptée aux différents climats et à tous les terrains, aussi M. Boxame est-il d'avis qu'il convient de s'en tenir actuellement à la production d'un petit nombre de types appropriés à des conditions spéciales de milieu; c'est ici qu'intervient le rôle du planteur pour déterminer comparativement entre elles et entre les anciennes variétés, les mérites respectifs des nouveautés que leur confieraient les sélectionneurs.

Quelques remarques sont encore à noter dans ce rapport de M. Boxame : la sélection chimique porte seulement sur des plantes de la deuxième année de semis (1); les cannes les plus vigoureuses sont généralement les moins riches en sucre; la présence de la gomme n'est pas un indice absolu de médiocrité, beaucoup de plantes atteintes conservent fréquemment leur aspect normal jusqu'à la récolte.

Tandis que M. Kobus poursuit à Java la sélection de la canne par voie asexuelle et chimique, d'autres savants de grande notoriété, comme MM. Harrison, Watts, Cousins, P. d'Albuquerque, Bovell, etc., accomplissent aux Antilles anglaises et au Demerara un travail d'une envergure aussi considérable par la sélection sexuelle et l'analyse chimique. Cette méthode de sélection est très comparable à celle qu'ont employée nos modernes agriculteurs dans la création de nouvelles races de betteraves sucrières; les nombreuses stations expérimentales des « West Indies » s'attachent à produire, par un rigoureux sélectionnement des semis ou par la fécondation croisée, des variétés de cannes réellement supérieures aux anciennes; celles-ci sont ensuite fixées par le bouturage et distribuées aux planteurs soucieux d'en faire un essai comparatif sur un ou plusieurs lots de leur plantation, avec le contrôle des experts délégués par les directeurs de stations.

Nous ne pouvons malheureusement faire ici la genèse de ces intéressantes expériences ni dépeindre le fonctionnement de ce service admirablement organisé par l'éminent Dr Morris; force nous est donc de résumer succinctement les rapports, particulièrement documentés qui ont été lus et discutés sur la question au cours de la dernière conférence agricole des « West Indies » (1).

Celui de M. J. P. d'Albuquerque, le distingué chimiste de la Station d'Études de la canne à la Barbade, l'une de celles qui ont le plus fait pour l'amélioration de la plante par semis, pose ainsi les données du problème de sélection.

Les variétés issues d'un semis sont tout d'abord examinées dans leurs caractères culturaux; cette première étude porte en même temps sur le rendement en tiges, le degré de résistance aux insectes et maladies, à l'humidité, à la sécheresse, la rapidité de croissance, les dispositions à la « repousse » et le développement foliacé envisagé au point de vue de l'apport d'humus au sol et de la nourriture du bétail. Toutes les plantes reconnues inférieures sur un ou plusieurs de ces points sont éliminées sans plus tarder; on soumet les autres au broyage pour peser et analyser le jus sucré, d'où seconde sélection utilement complétée d'une troisième sur les difficultés au moulinage et à la fabrication. Le petit nombre de variétés ayant résisté à cette triple série d'épreuves sont propagées par éclatage et bouturage, réparties entre les planteurs et soumises à un essai définitif dans diverses conditions de sol et de climat.

Dans ce processus expérimental, un point d'ordre biologique d'une importance primordiale a été laissé dans l'ombre : c'est celui de la sélection proprement dite des graines. Les documents que nous venons de parcourir nous laissent l'impression que l'on se contente généralement de récolter les graines des cannes fertiles alors qu'il serait beaucoup plus rationnel d'opérer

(1) A Java, M. Kobus a trouvé des différences caractéristiques dans la teneur en sucre des plantes, après six mois de semis.

(1) « West Indian Bulletin », nos 1 et 2, 1908.

par fécondation artificielle, comme il est d'usage en pareil cas. Si les caractères de l'un ou des deux ascendants directs sont ignorés de l'opérateur, il est bien certain que, d'après les connaissances actuelles de la biologie végétale, les résultats de l'expérience sont pour la plupart laissés au hasard.

C'est cet aléa que l'on a cherché à éviter en pratiquant la fécondation croisée entre plantes judicieusement choisies d'après leurs caractères individuels; l'opération a été réalisée avec succès et commence à entrer en application. Déjà, M. Kobus a signalé (1) les premiers résultats obtenus par le croisement de la variété Chéribon avec la Chunnee; ceux-ci tendent à prouver que la sélection chimique précédant le croisement de formes améliorées fournira des résultats beaucoup plus rapides que le semis de graines naturelles.

Quelques pédigrés de canne à sucre ont été obtenus aux Antilles par M. Lewton-Brain d'abord, avant son départ aux îles Hawaii, puis par M. Stockdale, l'actuel mycologue du département d'agriculture des West Indies, pour qui le croisement constitue le moyen le plus rationnel pour choisir, combiner et développer avec la plus grande certitude les caractères à perpétuer (2).

Un opuscule plus récent de M. P. Seard conclut également en faveur de la fécondation croisée entre variétés bien définies. On opérerait plus sûrement et plus rapidement d'après ces données scientifiques, d'autant que la tendance à l'atavisme est des plus marquées chez les anciennes variétés de cannes.

Nous devons toutefois remarquer que ces opinions sont plutôt théoriques et ne reposent que sur des observations très générales. M. Stockdale a soin de spécifier que ses croisements ne lui ont encore fourni aucun résultat probant et M. d'Albuquerque regrette, dans son dernier rapport, d'avoir à dire que les cannes issues de croisements n'ont encore montré aucune supériorité sur les cannes de semis en culture à la Barbade. En présence d'une question aussi complexe, il semble prudent de garder la réserve et d'attendre des résultats plus précis.

Nous sommes heureusement mieux renseignés sur les résultats de la sélection des cannes issues de graines prélevées dans les plantations.

En Guyane anglaise, le professeur Harrisson, directeur de l'Agriculture, s'est servi comme point de comparaison de la canne de Bourbon et de la Transparente blanche, seules cultivées auparavant. La dernière, s'accommodant mal des terres argileuses, n'occupe plus que 637 acres après 2.876 en 1903-1904; la Bourbon a diminué de 65.600 acres en 1903-1904 à 41.324 en 1908. Le rendement moyen est tombé de 1 T. 86 de sucre par acre en 1902 à 1 T. 39 en 1907 pour la Transparente et de 1 T. 76 à 1 T. 48 pour la Bourbon. Tous les lots de semis dont le rendement est inférieur à la bonne moyenne de la Transparente sont détruits. Un nombre très restreint de variétés furent retenues; sept seulement d'entre elles, parvenues à la sixième ou septième repousse, apparaissent comme supérieures en rendement à la Transparente après huit récoltes successives. Leur moyenne de production en sucre a varié pendant cette durée de 3 T. 48 à 4 T. 06, contre 2 T. 80 avec la Transparente; toutefois, ces rendements faiblissent notablement en 1907, où trois variétés accusent seules une légère supériorité sur la Transparente. C'est le manque de stabilité reconnu depuis des années par M. Boname qui est ainsi nettement confirmé.

La surface emblavée en 1908 avec ces nouvelles variétés atteignait 32.061 acres en Guyane anglaise, 77 °/₀ en variétés locales et 22 °/₀ en variétés de la Barbade. Parmi les plus cultivées, citons D. 109 avec 9.849 acres, D. 625 avec 9.662,

(1) « Archief voor de Java Suikerindustrie », 1907, n° 1.

(2) Communication faite à la Conférence Agricole des West Indies, à Kingston, 1907.

B. 208 avec 5.258 et D. 145 avec 3.282 acres. On attache une importance particulière à la grosseur des tiges, au nombre de tiges par touffe, à la vigueur de repousse, subordonnée principalement à la résistance aux maladies et à la sécheresse, enfin à la richesse saccharine. Cette dernière tend plutôt à augmenter avec l'âge, tandis que les autres facteurs s'affaiblissent. On a noté que les cannes les plus riches en sucre paraissent douées d'une moindre résistance aux agents défavorables, exception faite cependant pour la B. 208. L'avantage le plus précieux de ces nouvelles variétés est de pouvoir prospérer dans les endroits où dépérit la Bourbon; certaines d'entre elles s'adaptent aux terrains argileux, d'autres aux terres légères.

A la Barbade, les rapports du professeur P. d'Albuquerque et de M. Bovell, superintendant de l'Agriculture, ne sont pas moins édifiants. En fin 1904, on avait effectué 6.769 semis, dont 78 de graines récoltées sur inflorescences isolées; de ce nombre, on multiplia 90 lots en 1905, après sélection culturale et chimique. Au cours de ce prodigieux travail accompli depuis dix ans, on n'a pas élevé moins de 30.000 variétés de semis, lesquelles sont actuellement à l'étude sur onze sortes de terres noires et trois sortes de terres rouges, à des altitudes variables et dans les conditions habituelles d'exploitation. Une variété ne peut être fermement adoptée pour la grande culture qu'après une assez longue période d'observation sur place; c'est ainsi que la variété B. 376, répandue actuellement à la Barbade, a été obtenue en 1895. Les agronomes-chimistes de l'île ne doutent pas de l'avenir des cannes de graines, qui, disent-ils, supplanteront bientôt partout la Bourbon et la Transparente blanche. Neuf variétés cultivées en terres noires pendant la saison 1907-1908 accusèrent un excédent de rendement de 12 à 13 °/₀ sur la Transparente; dans les terres rouges, cet excédent a été de 15 à 45 °/₀ et jusqu'à 80 °/₀ à la première coupe.

Aux Iles Leeward, les progrès sont aussi marqués, ainsi qu'il résulte d'une communication très substantielle de M. F. Watts, le distingué chimiste de ces îles, et d'une excellente petite brochure publiée dernièrement par le département de l'Agriculture (1).

On sait que la culture de la canne était devenue impossible avec les anciennes variétés, envahies par le « Root disease », maladie causée par un champignon, le *Marasmius sacchari* ; le premier objectif des sélectionneurs était donc de trouver des variétés réfractaires à cette maladie. Disons de suite qu'ils y sont pratiquement arrivés et que la substitution des variétés indemnes de « Root disease » s'opère graduellement. On se préoccupe maintenant de fixer ce caractère et d'améliorer le rendement et la richesse saccharine des plantes.

L'action des stations expérimentales s'exerce jusque dans les plantations particulières, et c'est un agent du département d'Agriculture qui contrôle la mise en place, l'étiquetage et la coupe des cannes, la pesée et le broyage des tiges, le dosage et l'analyse du jus. Nous trouvons ici un des plus beaux exemples de collaboration que l'on puisse citer entre agronomes d'Etat et planteurs. Quelques rares particuliers ayant invoqué le supplément de besogne qui leur était ainsi occasionné, M. Watts n'a pas craint d'affirmer hautement à la Conférence de cette année que, dans la circonstance, les planteurs se devaient davantage au service agronomique que celui-ci aux planteurs. C'est dans de telles conditions qu'il a été possible d'expérimenter 760 lots à Antigua et 360 lots à Saint-Kitts, sous le contrôle de 15 stations.

Très peu de variétés ont été obtenues aux Iles Leeward ; les cannes y produisent rarement des graines fertiles, par suite de la sécheresse atmosphérique qui coïncide habituellement avec l'époque de floraison.

---

(1) « Seedling and other Canes in the Leeward Islands, 1906-1907 », n° 50. Prix : 4 d.

Les variétés adoptées avec le plus de succès ont été importées du Demerara et de la Barbade; parmi elles, la B. 147 et la B. 208 sont les plus largement plantées en remplacement de la Transparente Blanche, que les planteurs avaient substituée à la Bourbon. On reproche cependant à la canne B. 147 de mûrir tardivement et d'empêcher par cela même une culture dérobée de coton dans la période mai à décembre; elle est cependant préférée aux autres dans les plantations de Saint-Kitts (2.708 acres sur un total de 7.506) à cause de sa complète immunité au « Root disease » et de son rendement élevé en jus.

A Antigua, c'est la Sealy Seedling qui domine avec la B. 208.

A la Jamaïque, M. H. Cousins, le réputé chimiste qui vient de succéder à M. Fawcett dans le poste important de directeur de l'Agriculture, nous apprend que les recherches systématiques pour l'amélioration de la canne ont commencé avec 100 variétés en 1902. Précédemment, on avait introduit les meilleures variétés de Guyane et de Barbade, notamment la D. 95 (de Demerara) aujourd'hui cultivée dans les sols légers et irrigués et la B. 147 (de Barbade), considérée comme la meilleure variété de la Jamaïque. Les jardins de Hope ont distribué plus de 100.000 boutures en 1906 et plus de 3.000 semis y sont élevés chaque année. Toutes les boutures, sauf quelques cas exceptionnels, sont des sommités de tiges, emballées en sacs plutôt qu'en tonneaux.

A la Trinidad, la sélection de la canne n'est sans doute pas moins avancée que dans les autres îles, mais nous n'avons à ce sujet aucune indication précise, le mémoire de M. Carmody portant sur un autre côté de la culture.

Nous aurons d'ailleurs à revenir sur ce passionnant problème et plus spécialement sur les résultats de la fécondation croisée lorsque de nouvelles contributions nous seront parvenues de l'une ou l'autre station d'études.

O. Labroy.

La Main-d'œuvre dans les plantations de la Côte Est de Sumatra

Main-d'œuvre chinoise, javanaise, hindoue, malaise, etc.
Contrats de travail. — Travaux en régie. — Personnel d'une plantation de 300 hectares en Déli.

Par M. J. Tabel.

La question de main-d'œuvre en Indo-Malaisie ayant paru préoccuper un certain nombre de nos abonnés possédant des intérêts dans les plantations d'arbres à caoutchouc, nous avons prié notre dévoué collaborateur M. Tabel de préciser les conditions du travail sur la Côte Est de Sumatra, ce qu'il a fait avec la plus grande amabilité. — (La Réd.)

On peut se procurer aisément et à bon marché la main-d'œuvre nécessaire aux plantations de la Côte Est de Sumatra.

Ce sont d'abord les Chinois qui débarquent à Singapour pour se répandre dans les îles voisines et dans la presqu'île de Malacca, où ils sont engagés. Le Comité des planteurs de Déli possède ses recruteurs particuliers, dont les bateaux font un service régulier entre la Chine et Déli; dans ces conditions, les frais d'immigration varient de 50 à 100 $ (dollar de 2 fr. 95) par coolie rendu sur la plantation. Très souvent même, les coolies partis en congé ramènent spontanément des camarades pour lesquels le planteur ne paie que le transport d'Amoy à Déli.

Les Javanais sont recrutés à Batavia et à Samarang; ceux-ci, originaires du centre

de l'île, sont en général moins forts et mois intelligents que les autres. L'immigration d'un ouvrier de Java, homme ou femme, revient ordinairement à 70 florins (1), dont 30 fl. versés à titre d'avance sont retenus sur le travail et 40 fl. payés au commissionnaire. Les frais du passage de Java à Déli et, par la suite, le logement et les soins médicaux incombent au planteur.

Un contrat pour une durée de trois ans, à compter du jour de l'acceptation définitive sur place, est signé entre les deux parties avant le départ de l'ouvrier pour la plantation; il doit porter le signalement de l'engagé et stipuler l'acompte versé, le nom de la plantation, le travail à fournir par an et par jour. A l'expiration de son contrat, l'ouvrier est tenu à remplacer les journées d'absence ou de maladie; le rapatriement est à la charge du planteur. Les conditions du travail sont d'ailleurs réglementées strictement pour sauvegarder les intérêts de chacun et les différends entre patrons et ouvriers sont soumis aux contrôleurs de districts ou aux tribunaux de la Résidence (à Médan). Les cas concernant les Européens passibles de prison ou d'une amende supérieure à 1.500 florins sont portés devant la cour de Batavia.

L'enregistrement obligatoire des contrats de travail par le contrôleur du district coûte 1 florin. Lorsque les ouvriers — ce qui est fréquent — renouvellent leur contrat, le planteur n'a plus à supporter les frais d'engagement et de voyage.

Pour l'exécution des travaux spéciaux ou supplémentaires (terrassements, constructions, etc.) on traite avec un chef d'équipe. Quant aux gardes et postiers des plantations, ce sont généralement des « sicks » ou anciens soldats de l'Inde que l'on paie de 12 à 20 florins par mois.

Selon la force et l'habileté individuelles, les gages varient de 5 à 8 $ par mois; les femmes javanaises reçoivent 2 $ par mois au premier engagement. Mais c'est ordinairement en régie que travaille le personnel; les chiffres suivants peuvent être pris comme base pour les tarifs à appliquer :

Cueillette du café : 2 cents par boîte à pétrole de cerises.

Assortiment du tabac en manoques grossières : 1 $ par 50.000 feuilles.

Triage du tabac par couleur et par longueur après fermentation : 1 $ par douze mille feuilles.

Récolte dans le champ et suspension au séchoir : 1 $ par 8.000 feuilles.

Suspension à tous les étages du séchoir : 1 $ par 1.000 perches de 125 feuilles.

Terrassements en forêt, sol moyen : calculés à raison de 10^{m^3} par journée payée 25 cents.

Défrichement en grande forêt, à 80 centimètres de haut pour le taillis et 2 à 3^m pour les arbres : 15 à 40 $ par 100 toises carrées (4 hectares).

Défrichement, brûlage et préparation pour la mise en rizière d'un terrain ou pour toute autre culture : 50 à 120 $ par 4 hectares.

Construction d'un séchoir à tabac de $60^m \times 25^m$: 150 $, soit 5 $ par toise anglaise ($1^m,93$).

Pose des otaps (1) cousues au rotang : 3 $ le 1.000. Les scieurs de long sont payés par planche débitée à 1 pouce d'épaisseur, 10 pouces de large et 16 pieds de long à raison de 30 ou 35 cents suivant la dureté du bois.

Le travail est placé sous la surveillance d'un blanc au courant de la langue malaise; secondé par des contremaîtres indigènes; le soir, on vérifie la besogne de chaque ouvrier.

La journée d'un homme nouveau dans le pays, quelle que soit son origine, est de 0 fl. 50 à 0 fl. 60. Au 2e engagement, les ouvriers sont payés 7 $ par mois, plus une légère prime de réengagement.

(1) Le florin de Java et de l'Inde qui a été substitué au dollar malais vaut 2 fr. 10.

(1) Feuilles de Nipa cousues sur des bambous pour servir à la confection des hangars, séchoirs, etc. Un otap a environ $1^m,50$ de long.

Les contremaîtres gagnent de 8 à 10 $ par mois et jusqu'à 30 $ à la longue; en outre, on leur accorde une prime de 5 à 10 °/₀ sur le travail exécuté de façon irréprochable.

Dans les plantations de tabac, en Déli, un contremaître dirige de 30 à 50 coolies. Pour l'exploitation d'une culture de 300 hectares de tabac, on emploie environ 400 coolies avec un état-major comprenant 2 directeurs (1 à Amsterdam). 1 inspecteur, 1 administrateur, 4 ou 5 surveillants, 1, 2 ou 3 comptables, 1 ou 2 surveillants chinois, 8 à 12 contremaîtres chinois; 10 à 12 contremaîtres javanais, dont 6 femmes; 2 ou 3 Malais, 2 ou 3 Boloès, 2 ou 3 contremaîtres bornéens, 6 à 12 Sicks et 2 ou 3 Hindous pour la surveillance des charretiers.

Les appointements mensuels alloués aux Européens sont répartis sur la moyenne suivante :

Directeurs et inspecteur : 1.000 fl. et 5 à 10 °/₀ sur le profit net.

Administrateur : 400 à 500 fl. et 10 °/₀ des bénéfices.

Assistant ancien : 400 fl. et 5 °/₀ des bénéfices; après quinze ans de service, il reçoit une pension annuelle de 1.000 fl.

Assistant nouveau : 125 à 150 fl. avec augmentation annuelle de 50 $ jusqu'à concurrence de 400 $.

Il existe actuellement, répandus dans les plantations de Déli, environ 80.000 Chinois, 20.000 Javanais des deux sexes, 20.000 Hindous, Bengalais et Sicks, 500.000 Botoès, Bandjiers (Bornéens) et Malais, 2.000 Européens.

La main-d'œuvre est donc à la fois variée, facile et économique dans l'Est de Sumatra, où, d'autre part, l'excellence du climat, la fertilité du sol, la sagesse d'un gouvernement expérimenté et les nombreux débouchés ont permis de créer un merveilleux centre de colonisation agricole.

J. Tabel,
Ingénieur Agricole.

Le Bananier à Costa-Rica — Bananes sèches et farine de banane

Figue-banane et plantain. — Les « Pasados » de Costa-Rica.
Farine de banane. — Considérations générales. — Le choix des variétés riches en amidon.
Avenir de l'industrie.

Par M. J. E. Van der Laat.

A la suite de l'article fort apprécié que M. Van der Laat a publié dans le n° 85 du « J. d'A. T. » sur la culture et l'exportation des bananes à Costa-Rica, nous avions demandé à notre dévoué collaborateur quelques renseignements complémentaires concernant en particulier l'utilisation des fruits non exportés. Nous avons trouvé dans sa réponse matière à une note intéressante pour nos lecteurs.

La banane sèche, connue dans le pays sous le nom de « pasados », pourrait donner lieu à un certain trafic si elle était connue des acheteurs européens, qui trouvent le produit intéressant lorsqu'il est bien préparé. Des demandes ont eu lieu récemment de plusieurs côtés. Il a été également question de faire consommer par le bétail les bananes de rebut; un planteur de Trinidad, M. C. W. Meaden, a obtenu d'excellents résultats en réduisant les fruits en pulpe et en les mélangeant à du tourteau de coton ou de coprah et à un peu de mélasse pour corriger l'astringence des bananes vertes. Les mules et les chevaux s'en sont cependant mal accommodés et la cuisson a été trouvée préférable pour les porcs.

La farine de banane a fait l'objet d'une note de M. Kindt dans le « Tropenpflanzer » de juillet 1907 sur l'industrie à la Trinidad; en général, celle-ci ne paraît pas avoir fait grand progrès dans ces dernières années, si toutefois elle n'a pas rétrogradé. Les premières fabriques installées à la Jamaïque, à Cuba, au Brésil se sont-elles multipliées? Nous aimerions être renseignés là-dessus avant de porter un jugement quelconque.

On remarquera l'insistance avec laquelle notre collaborateur conseille de s'en tenir exclusivement au plantain pour la fabrication de la farine de

banane, alors que Leuschner (« J. d'A. T. », n° 28, p. 304) préconisait la figue-banane. Il n'est pas douteux non plus qu'un choix s'impose parmi les variétés de plantains, ainsi que l'avait fort bien observé le regretté directeur du « Jornal dos Agricultores », M. Ant. Medeiros, certaines d'entre elles étant beaucoup plus riches que d'autres en amidon. (N. d. l. R.)

Les variétés de bananes sont tellement nombreuses et si différentes d'un pays à l'autre, même voisin, qu'il existe à ce sujet une véritable confusion. Néanmoins, on peut les ramener à deux types bien distincts à Costa-Rica (1).

Le premier est la banane proprement dite (*Musa sapientium*), la banane d'exportation ou figue-banane exclusivement destinée à être consommée *crue et bien mûre*. Certaines de ses variétés ont un goût véritablement exquis.

Le second type, dérivé du *Musa paradisiaca* L., ne devrait pas se désigner sous le nom de banane; celui de plantain lui conviendrait mieux. Le « platano », comme on l'appelle à Costa-Rica, se consomme presque exclusivement *cuit et vert*. Même complètement mûr, il n'est pas de bon goût, *cru* (2).

Les régimes des deux types se distinguent immédiatement à première vue. Les fruits du type banane ont leur pointe dirigée vers le sommet du régime et ceux du type plantain ont leur pointe dirigée vers la base du régime (3).

Sur la côte Pacifique de Costa-Rica, on cultive une espèce de plantain plus spécialement désigné sous le nom de *Curraré*. Il donne des fruits beaucoup plus volumineux que les plantains ordinaires et ses fruits deviennent très sucrés en mûrissant.

(1) Cette distinction n'est pas toujours aussi évidente qu'on pourrait le croire; il existe de nombreux passages de l'une à l'autre de ces classes. (N. d. l. R.)

(2) La banane-fruit contient en moyenne 78 % d'eau, le plantain seulement 55 % (V. d. L.).

L'appréciation de M. Van der Laat sur le fruit du plantain cru est assez générale, elle n'est cependant pas universelle, certains amateurs goûtant très bien cette sorte de banane à maturité parachevée. Voy. « J. d'A. T. », n° 1, p. 24. (N. d. l. R.)

(3) Ceci tient à la plus grande rigidité des pédoncules de la figue-banane. (N. d. l. R.).

Séchés alors rapidement au soleil, on en obtient un produit (platanos pasos ou « pasados ») ressemblant, en goût, aux meilleures figues sèches et de beaucoup plus facile conservation. C'est la seule variété qui donne des produits *très* bons; on a souvent essayé de dessécher d'autres variétés, mais les produits en sont médiocres. Toute la production, d'ailleurs assez restreinte, est consommée à l'intérieur du pays. Il y a là le germe d'une industrie d'exportation qui pourrait devenir importante et très rémunératrice.

Des deux espèces de bananes, on pourrait à la rigueur obtenir de la farine de banane, mais seulement en les cueillant avant leur maturité.

Les bananes d'exportation qui, pour une raison quelconque, sont refusées à l'embarquement, sont trop mûres pour être ainsi utilisées. D'ailleurs, même à l'état vert, les bananes proprement dites ne fournissent point une farine convenable. Seuls les plantains peuvent donner une farine de bonne qualité. Croire qu'il soit possible de créer l'industrie de la farine de banane dans les zones ou dans les plantations destinées à produire des bananes d'exportation est donc se faire illusion.

A Costa-Rica, les bananes refusées sont, généralement, des bananes perdues pour le planteur.

Une faible quantité alimente les marchés de l'intérieur, sert à la fabrication de vinaigre et à l'alimentation des porcs (1), mais les trois quarts au moins pourrissent sur place. On pourrait évidemment les utiliser en les desséchant artificiellement pour la nourriture du bétail.

Le *plantain*, au contraire, se prêterait très bien à la fabrication de la farine, mais la demande pour la consommation de ces plantains est toujours telle, et les prix si élevés, que l'on n'aurait aucun avantage à les transformer en farine. La demande pour cette classe de fruits dépasse toujours

(1) L'extrême humidité, à certaines époques, des zones où l'on cultive la banane d'*exportation* ne permet pas l'élevage en grand des porcs.

l'offre et, phénomène curieux, à première vue, la production en diminue plutôt qu'elle n'augmente.

Cette diminution tient à deux causes. Anciennement, presque toutes les plantations de café étaient ombragées de plantains, mais peu à peu ceux-ci ont été remplacés, pour l'ombrage, par des arbres de la famille des légumineuses; de là une énorme diminution dans la production des plantains. Cette diminution, fâcheuse dans un sens, ne saurait être regrettée, car la suppression des plantains dans les « cafetals » est un premier pas important vers la réforme des anciennes méthodes de culture.

La seconde raison est plus triste et a pour cause la mauvaise organisation de la police rurale. Quoique la sécurité personnelle soit absolue à Costa-Rica, le maraudage y est à l'état à la fois aigu et endémique. L'opinion publique est tellement habituée à ces menus larcins, qu'elle les considère à peine comme des délits et la loi est, à ce sujet, aussi indulgente, ou, pour mieux dire, aussi aveugle que l'opinion elle-même. Il en résulte que les paysans ne cultivent des légumes, des fruits et plus spécialement des plantains, que dans le voisinage immédiat de leur demeure et seulement pour leur propre consommation, certains qu'en agissant autrement ils perdraient le fruit de leur travail. Le préjudice qu'occasionne cet état de choses à la richesse générale des campagnes est incalculable, mais ne semble pas préoccuper outre mesure les gouvernants. Ce mal est général dans toutes les Antilles, comme dans le Centre-Amérique. A la Jamaïque, le gouvernement anglais semble vouloir prendre des mesures rigoureuses pour le faire cesser. Une sorte de plébiscite a été provoqué à ce sujet, et l'opinion presque unanime des habitants a été en faveur de mesures, même draconiennes, telles que le fouet appliqué en place publique. Il est certain que seulement des mesures très sévères pourront déraciner un mal aussi invétéré, l'une des causes principales du peu de richesse de ces pays.

La fabrication de la farine de plantain, comme beaucoup d'autres petites industries agricoles, pourrait, évidemment, être une source de revenu considérable dans les campagnes et donner du travail même aux femmes et aux enfants, pendant les moments de chômage, toujours extrêmement nombreux; mais on ne pourrait rien espérer de semblable dans les circonstances actuelles.

Jusqu'à présent, la farine de plantain n'est pas un article de commerce courant. Il n'existe pas pour elle de marché sûr ni de prix suffisamment établi pour pouvoir servir de base à une fabrication importante. La consommation totale en Europe n'atteint pas 100 tonnes. Avec les moyens primitifs dont elle dispose, la fabrication ne pourrait pas produire une farine capable de lutter, comme prix, avec la farine de blé (1).

Est-ce à dire que dans l'avenir il en sera toujours ainsi? Je ne le crois pas. La farine de banane (plantain) est, principalement pour les enfants, un aliment qui réunit des qualités exceptionnelles. Elle aurait aussi une incontestable valeur pour les convalescents, les dyspeptiques, les diabétiques, car elle se digère avec une extrême facilité. Le célèbre médecin colombien, le Dr Don Evariste Garcia, en parle en ces termes dans le « Bulletin médical du Cauca » : « Il n'existe pas d'aliment si parfaitement approprié aux nourrissons que la farine de plantain bien préparée, et l'on trouverait difficilement un médicament plus parfait pour guérir les dyspepsies, les gastralgies et les diverses maladies de l'estomac. »

Il s'agit, bien entendu, *exclusivement* de la farine de plantain, et dans le groupe, il y a des variétés beaucoup plus favorables que d'autres, riches en éléments protéiques

(1) Ce n'est d'ailleurs pas à ce point de vue qu'il convient d'envisager la production de la farine de banane, dont le pouvoir nutritif est trop faible, mais uniquement comme aliment très digestible, propre surtout aux enfants et à certains malades. (N. D. L. R.)

et non de la farine obtenue de la banane-figue qui n'en contient que fort peu (1). Il faut aussi que cette farine soit bien préparée. Elle demande une cuisson très longue, d'une heure au moins. Pour s'assurer que la farine est cuite, on en prend une cuillerée qu'on jette dans de l'eau froide. Si elle flotte sur l'eau, elle est encore crue.

Dans des fabriques bien montées, le prix de revient de la farine de plantain pourrait être très avantageux, et comme mêlée à la farine de froment, *elle se soumet à la panification*, il n'est guère douteux qu'elle ne devienne, dans l'avenir, un article de commerce important. Malheureusement, il faudra un temps assez long; il faudra des efforts persévérants et désintéressés, des encouragements spéciaux de la part des gouvernements, une propagande active et intelligente pour généraliser l'usage de cette farine, très peu connue jusqu'à présent. Ces résultats ne s'obtiendront pas avec les seuls efforts de l'initiative privée.

J. E. Van der Laat.

Nouvelle Batteuse à Riz de Ruston, Proctor

Par M. F. Main.

Nous avons eu l'occasion de décrire ici (2) sous le nom de batteuse à riz, type anglais, une machine à deux batteurs, sortant des ateliers de la maison Ruston, Proctor et C°, à Lincoln. Ce type présentait, avec son double batteur et son secoueur de paille broyée, diverses caractéristiques tout à fait différentes de celles des batteuses américaines, précédemment étudiées.

Les mêmes constructeurs ont apporté depuis à leurs batteuses à riz quelques modifications qu'ils nous ont communiquées. Un des points les plus frappants est la présence d'un élévateur engreneur supprimant un ouvrier. Cela a même plus d'importance pour les pays tropicaux que la simple suppression d'un homme : il s'agit en effet d'un poste dangereux, et ceux qui ont fait travailler des indigènes savent tous quel mal on a à les faire retourner à la machine si l'un d'eux a été blessé par cette machine. Les deux batteurs sont toujours placés l'un au-dessous de l'autre, sans nécessiter la présence d'un élévateur ou d'un transporteur. Enfin nous retrouvons les deux coups de vent de la machine primitive pour le nettoyage du grain; mais le passage à l'ébarbeur a lieu avant le deuxième coup de vent, ce qui permet à celui-ci d'enlever en même temps que les barbes les poussières produites par l'ébarbage.

Bien que la paille soit broyée comme dans le modèle précédent, le crible ou secoueur a été légèrement allongé, ce qui assure un nettoyage meilleur, avec une garantie de plus que les quelques grains qui auraient pu être entraînés retournent au nettoyage et ne sont pas perdus.

Les dimensions du batteur sont les mêmes qu'auparavant, soit $0^m,61$, $0^m,91$ et $1^m,22$, mais, bien que la batteuse soit d'un aspect plus robuste, les constructeurs ont pu économiser sensiblement sur le poids, qui ne dépasse pas 3.250 kg. pour la batteuse de $1^m,22$ sur roues, alors qu'il atteignait pour la même machine 4.065 kg. en 1905.

En raison du bois employé — le teck — les attaques des insectes ne sont pas à craindre et les inconvénients dus au climat, absolument négligeables.

Lorsque nous avons parlé dans ces colonnes, il y a trois ans, du premier modèle sorti des ateliers de Lincoln, nous nous refusions à admettre que le dépiquage

(1) Consulter sur ce point l'enquête du « J. d'A. T. », nos 5 et 7. (N. D. L. R.)

(2) « J. d'A. T. », n° 51, 30 septembre 1905, page 263.

fût préférable au battage à la machine, même pour des riz peu adhérents, mais nous reconnaissions ne pas avoir alors de documents précis à ce sujet. Nous sommes aujourd'hui en mesure d'affirmer nos présomptions, en présence des chiffres précis établis expérimentalement par M. Buy-Quang-Chieu, sous-inspecteur de l'agriculture au Tonkin, et relatés dans le mémoire publié dans le « Bulletin Économique de l'Indo-Chine », et que nous avons eu le plaisir d'analyser l'an dernier (« J. d'A.T. », n° 72, juin 1907, pages 173-174). La supériorité économique du battage à la machine y est assez nettement indiquée pour qu'il nous soit inutile d'insister davantage à ce sujet.

F. Main,

Ingénieur-Agronome.

Influence du bouturage sur la végétation et le rendement du Ficus elastica.

Le bouturage est rarement préféré au marcottage et au semis pour constituer des plantations un peu importantes de *Ficus elastica*; toutefois, ce procédé de multiplication asexuée est loin d'avoir perdu tous ses partisans et on a pu le voir préconiser dernièrement pour le *Funtumia* au Cameroun, les Maniçobas au Brésil et l'*Hevea* à Ceylan. Il n'est donc par hors de propos de considérer le bouturage et, par rapprochement, le marcottage, qui en diffère peu physiologiquement au point de vue de l'influence qu'ils peuvent exercer sur le développement et le rendement des arbres à caoutchouc. Ce côté a été peu envisagé jusqu'ici, l'attention s'étant portée avant tout sur les avantages pratiques de ces moyens de propagation.

Que le marcottage modifie la croissance du tronc, la ramification et l'aspect des arbres, le fait ne semble pas douteux; les observations de M. J. Kerbert sur lesquelles nous reviendrons, l'attestent d'ailleurs suffisamment. Mais nous souhaiterions que ces différences comparatives entre sujets de semis, de marcottes et de boutures soient davantage précisées par des mensurations exactes, des chiffres et de bonnes photos, que l'on compléterait ensuite d'indications sur le rendement des arbres et la valeur du caoutchouc. Il est évident que, pour être concluantes, ces observations devraient porter sur des arbres issus d'un même pied-mère et cultivés dans des conditions identiques.

Nous trouvons sur la question une courte remarque de M. Cl. Bald (1) qui mérite d'être reproduite :

« On a assuré que les arbres issus de boutures n'émettaient pas de racines aériennes et qu'ils fournissaient moins de latex que ceux obtenus de graines. Ces craintes, nullement fondées, sont le résultat de simples préjugés. L'exemplaire provenant de bouture que nous figurons démontre péremptoirement que les racines aériennes acquièrent un rapide développement sur les pieds de cette origine. Si ces racines sont peu abondantes l'année du bouturage, il est à remarquer que les plantes de boutures ne tardent cependant pas à présenter tous les caractères de celles de semis. Dans certaines conditions moins favorables à la végétation de l'espèce, il est possible que ce caractère s'atténue ».

Ajoutons que c'est même certain; nous l'avons constaté maintes fois dans les serres du Muséum, où de jeunes *Ficus* de semis, fortement pourvus de racines adventives, perdaient successivement celles-ci à la suite de plusieurs générations de boutures. N'est-ce pas là, d'ailleurs, la raison de l'absence complète de racines sur les tiges des *Ficus* horticoles?

O. L.

(1) « The Cultivation of the Ficus elastica », p. 125, « J. d'A. T. », n° 86, § 1581

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. HECHT frères et Cie.

La faiblesse des stocks, le peu d'importance des arrivages dans le courant de septembre, éléments auxquels s'est jointe une forte demande de la part de l'Amérique, tous ces événements réunis ont provoqué une forte hausse du caoutchouc Para, spécialement pour le disponible, et l'on a pu croire un moment qu'il y aurait à la fin du mois de septembre un *corner* tel qu'on en a vu à certaines époques sur le café et sur le sucre.

Le cours du Para fin Haut-Amazone a atteint un moment 11 fr. 60, prix qu'on a même refusé pour du caoutchouc vieux d'un an. Les cours ont d'ailleurs été assez irréguliers, et au moment où nous écrivons on est retombé à 11 fr. 50. Les mois éloignés sont offerts avec une assez grande différence de prix et la spéculation est telle que l'on a fait des affaires jusque sur mars avec une différence de prix de 0 fr. 85 avec le disponible, ce qui ne s'était pas vu depuis quelques années.

Le Bas-Amazone a été également assez rare et s'est traité avec une différence qui a varié entre 25 et 50 cent. avec le Haut-Amazone, suivant le moment.

L'Entrefine, qui est une sorte moins spéculative que la Fine, a été relativement peu recherchée et la différenee a varié entre 55 et 65 cent. avec la Fine.

Le Sernamby a valu de 8 fr. à 8 fr. 25 pour Manaos, 5 fr. 50 pour Cameta, et 5 fr. 30 pour Sernamby des Iles.

Les Sernamby Pérou ont également monté, mais dans une proportion beaucoup moindre. On a payé au plus cher 7 fr. 50 pour disponible et 7 fr. 60 pour livrable. Le fait que pour cette sorte les éloignés valent plus que les rapprochés, s'explique par la raison que nous arrivons à l'époque de l'année où les arrivages de Sernamby Pérou sont presque nuls.

Les Slabs ont été assez demandés et se sont vendus de 6 fr. à 6 fr.05.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois d'août se sont élevées à 1.900 T. contre 1.500 T. en août 1907. Au 24 septembre elles étaient de 1.800 T., alors que septembre 1907 avait donné 2.410 T.

Les statistiques générales au 31 août 1908 comparées au 31 août 1907, sont les suivantes :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1380	1205
— à New-York.	80	257
— au Para . . .	325	280
En route pour l'Europe	650	610
— New-York . .	438	130
En route d'Europe à New-York . .	100	10
Stocks sur le Continent	240	180
	3213	2672
Arrivages à Liverpool	575	637
— à New-York.	900	458
Livraisons à Liverpool	1177	754
— à New-York.	1049	484

Arrivages au Para.	1900	1500
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	3200	2870
Expédit. du Para en Europe . . .	1000	1000
— à New-York.	800	490
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	735	674
— à Londres . .	730	1070
— à New-York.	525	417
	1990	2161
Arrivages à Liverpool	312	360
— à Londres . .	255	295
— à New-York.	780	900
Livraisons à Liverpool	322	386
— à Londres . .	295	201
— à New-York.	880	907
Stocks de t. sortes.	5203	4833

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Les belles sortes moyennes ou supérieures ont également monté, et certaines dans une proportion même élevée.

Les Massaï, sur lesquels il semble y avoir en ce moment du découvert de la part des négociants et une demande continue de la part des fabricants, sont montés jusqu'à 9 fr. 30 et on a payé 9 fr. 40 pour un lot supérieur.

Le Gambie prima est resté demandé à 5 fr. 75.

Les Lahou Niggers se sont payés de 7 fr. 10 à 7 fr. 15.

Le Tonkin rouge prima s'est vendu de 8 fr. à 8 fr. 25 et le noir de 6 fr. à 6 fr. 50.

Anvers. — Le 23 septembre, a eu lieu une vente de 359 T. comprenant, parmi les provenances du Congo français, des caoutchoucs du Haut-Congo et du Kouango. La hausse moyenne a été de 0 fr. 50 par kg.

Havre. — Le mercredi 30 septembre, aura lieu une vente d'environ 177 T. de caoutchouc provenant, en grande majorité, du Congo français.

Ceylan. — Ces sortes ont continué à se vendre régulièrement, mais à des prix à peine supérieurs à ceux du Para fin. Les fabricants

commencent à se rendre compte que le caoutchouc des plantations peut remplacer les bonnes sortes intermédiaires, mais ne pourra jamais concurrencer, pour certains usages, le Para fin préparé avec les procédés en usage dans le bassin de l'Amazone.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 25 septembre 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Après la longue série des marchés languissants de ces dernières semaines, nous sommes heureux d'avoir à enregistrer quelques séances plus animées où les transactions reflètent un sentiment meilleur de la part de l'industrie. En effet, Liverpool, le grand marché anglais pour le coton brut, relate journellement des ventes en coton effectif, qui, aussi bien pour les transactions traitées à longue échéance que pour celles devant servir à alimenter les besoins industriels immédiats, atteignent le respectable chiffre de 10.000 balles. Cette meilleure tendance provient tout principalement des avis reçus des différentes sections productrices du district cotonnier américain, et qui nous dépeignent la récolte 1908-1909 comme ne devant pas tenir les promesses qu'elle laissait entrevoir au début de son développement.

Des personnalités compétentes en matière d'appréciation d'importance de récolte et qui au début des travaux d'ensemencements laissaient entrevoir une récolte américaine devant dépasser largement tous les chiffres de production connus de nos jours, s'accordent à dire que la future récolte variera entre 12 et 13.000.000 de balles.

Ce chiffre serait certainement suffisant pour satisfaire les besoins du monde si la qualité produite était uniformément belle et comme grade et comme coloration, cependant, il est utile de constater que durant de longues semaines plusieurs correspondants sérieux ont été unanimes pour nous signaler de fortes pluies, principalement dans toute la vallée du Mississipi et aussi dans l'Oklahoma et de Géorgie, et si l'humidité ne fait pas de tort à la fibre du cotonnier, souvent, lorsque la plante arrive à maturité et que la pluie est par trop abondante, le grade ou classification du coton s'en ressent d'une manière néfaste.

La fibre du cotonnier trop longtemps exposée à la forte pluie ne possède plus le brillant éclatant qui lui sied si bien et devient souvent terne, et il est à craindre cette année que cette altération de l'éclat du coton se produise fréquemment après la longue période de pluies que la récolte a eue à subir.

Le dernier rapport du Bureau d'Agriculture de Washington, paru le 1er courant, nous donnait comme condition de la plante au 25 août le chiffre de 76,1 contre 72,7 l'an passé à pareille époque et 83 le mois dernier. Ce chiffre de condition, relativement modéré, corrobore les avis privés que nous avions reçus de nos différents amis habitant le district producteur, et a contribué à donner l'éveil aux consommateurs parfois enclins à considérer une récolte monstre comme étant acquise.

Il est certain que l'industrie cotonnière ainsi que le commerce cotonnier en général ne sont pas encore remis totalement de la vive alerte qui s'est produite durant la forte crise traversée par les Etats-Unis ces derniers temps, cependant le malaise général paraît s'amoindrir, et si, pour contribuer à la reprise des cours, les avis concernant la récolte venaient à relater quelques nouveaux dommages, nous pourrions assister à une série de marchés mouvementés et en faveur des cours s'améliorant dans le sens de la hausse uniquement par le fait que les approvisionnements mondiaux sont plutôt très restreints et que nous entrons seulement dans la période active des importations.

En ce qui concerne les sortes autres que l'américain, après la forte baisse générale de ces derniers mois, la consommation, qui a fait un peu la loi et s'est abstenue presque totalement de venir aux achats, semble animée de meilleures dispositions, et si les primes demandées par les producteurs de cotons de fibres au-dessus de la moyenne paraissent raisonnables en comparaison avec les provenances américaines de longueur de soie à peu près similaire, nous devrons voir un nouveau courant d'affaires s'établir prochainement.

Les avis reçus du Brésil tout récemment indiquent plutôt une production moyenne cette année et une excellente demande de la part de l'industrie locale.

Le Pérou paraît avoir eu cette année un rendement favorable, et nous constatons que cette région continue à produire un genre des plus intéressants sous le rapport de la nervosité de la fibre ou de l'éclat.

Ces deux provenances sont sans contredit appelées à un brillant avenir par suite de la générosité du sol qui les produit, et des améliorations constantes apportées aux travaux de préparation de la fibre, et qui arriveront à leur permettre de prendre sur le marché industriel mondial la place qu'elles méritent d'obtenir.

Les derniers télégrammes reçus sur place nous apprennent que le Japon et l'Etrême-Orient sont de nouveau bons acheteurs de brut et de manufacturés, et ont aussi contribué à l'amélioration des cours.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 11 septembre (depuis le 1er septembre en balles de 220 kg. en moyenne), en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1908/1909	1907/1908	1906/1907	1905/1906
257.000	141.000	236.000	458.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 11 septembre, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
1.306.000	1.661.000	1.150.000	2.039.000

Cours du coton disponible, par sortes en francs, au 17 septembre les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling) . . .	63	»	Broach (Fine)	56
Sea Island (Extra Fine)	232	»	Bengale (Fine).	44
Sea Island (Fine). . .	186	»	Chine (Good)	54
Haïti (Fair).	58	»	Egypte blanc (Good Fair).	90
Savanilla (Fair). . . .	56	»	Egypte brun (Good Fair).	121
Céara (Fair)	75	»	Afrique Occident. (Fair).	65
Pérou dur (Good Fair).	100	»	Saïgon (Egrené).	55

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 17 septembre 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — Le Journal des Fabricants de sucre publie dans son dernier numéro une lettre de M. S. Loiret, un de ceux qui connaissent le plus parfaitement la question sucrière. Cette lettre dit combien est devenue absurde cette Convention de Bruxelles qui a été instituée pour abolir les primes et dont on se sert maintenant pour protéger les sucres primés depuis que l'Angleterre a été admise à bénéficier des avantages de la Convention sans en supporter l'unique charge et que la Russie a été autorisée à en faire partie sans supprimer ses primes.

Alors il se passe cette chose ridicule au sujet de la Russie, c'est que, suivant son intérêt particulier, l'un dit que les sucres russes sont primés puisqu'ils reçoivent des primes, et l'autre qu'ils ne doivent pas être considérés comme primés puisque la Russie est admise dans la Convention de Bruxelles, dont l'unique but a été de grouper les nations abolissant le régime des primes à l'exportation.

Aussi certains pays posent la question, et le Gouvernement du Cap de Bonne Espérance, entre autres, vient de déclarer officiellement au Gouvernement anglais que, malgré l'entrée de la Russie dans la Convention de Bruxelles, il ne permettrait pas l'introduction des sucres originaires de Russie qu'ils soient raffinés n'importe où, ou non, sans les frapper d'un droit compensateur, jusqu'à ce que la Russie soit soumise à toutes les conditions édictées par la Convention.

Jamais, de son côté, l'Amérique n'a voulu admettre les sucres russes sans droits compensateurs.

La situation mondiale n'a pas changé depuis le mois dernier. Les stocks sont assez dégarnis en Amérique, mais les flottants pèsent sur le marché.

En Europe, l'Angleterre et la Hollande sont devenues les marchés bas par excellence pour le plus grand développement des raffineries de ces deux pays.

La récolte de betterave s'annonce comme devant être dans les bonnes.

En France, la spéculation maintient un déport entre la campagne actuelle et la suivante sur les cours du n° 3, mais ceux des 88° qui sont essentiellement des cours de marchandise sont nivelés.

Antilles françaises. — La sécheresse assez intense dans certaines régions fait craindre une faiblesse dans le rendement à l'hectare. Aucune nouvelle saillante. Ces colonies sont dépourvues de bureau pour centraliser les renseignements, les étudier, en tirer parti dans l'intérêt des planteurs et de la colonie.

Réunion. — L' « Adour », arrivé à Marseille

le 14, porte les premiers sucres de la campagne, les uns en application à des marchés à livrer, les autres invendus et au marché.

Les vendeurs ont refusé 28 fr. 50 pour de bons sucres clairs et secs.

Maurice. — On s'attend à une production de 180.000 à 200.000 T.

Java. — Dans le cours de l'année 1907, 1.210.197 T. de sucre ont été produites par 178 usines. Le rendement en canne à l'hectare était passé de 95.212 kg. en 1906, à 97.299 kg. et de 9.330 kg. à 10.269 kg. en sucre; une fabrique a obtenu 14.500 kg. Comme rendement à l'usine, le plus élevé a été obtenu dans la province de Jogjakarta, avec 13,36 p. 100, et le plus faible, dans la province de Besœki, avec 11,29 p. 100.

La production de Java est passée de 725.000 T. en 1898 et 1.200.000 T. en 1907. La récolte 1908 ne sera que de 1.100.000 T., bien que la richesse de la canne soit élevée, mais le rendement de canne à l'hectare est moindre.

Indo-Chine. — Nos stations agronomiques ont poursuivi des expériences de plantation de canne à Phu-Thy, dans le delta, et à Thauh-Ba, dans le haut fleuve. Les boutures sont venues de la Réunion et de Maurice et comprenaient quelques variétés venues de semences qui ont donné un résultat excellent.

On sait que nos possessions de Chine ne peuvent devenir pour la France des pays producteurs. Le sucre obtenu par des procédés rudimentaires ne peut convenir en France qu'à des besoins spéciaux ne payant pas cher, et le fret pour la France est fort élevé.

Le jus recueilli après passage de la canne dans un moulin actionné par des buffles est cuit à air libre et filtré sommairement. Puis il se refroidit en égouttant dans des formes, de telle sorte que chaque pain de sucre a plusieurs nuances. Le négociant sépare les nuances et forme des lots désignés par des numéros. Depuis l'abaissement des droits, on ne trouve plus aucun intérêt en France à acheter du sucre de bas titrage, aussi les sucres d'Annam et d'Indo-Chine ne viennent plus chez nous et la crise se manifeste de plus en plus sur les arrière-jets de nos colonies sucrières.

Formose. — D'après le bulletin de la Chambre de commerce japonaise, l'industrie du sucre à Formose a pris une grande extension. La production de la campagne prochaine est évaluée à 100.000 T. Les plantations couvrent environ 9.000 acres plantés, en majeure partie, avec des cannes supérieures venues de l'étranger,

Argentine. — La récolte à venir sera encore médiocre et ce pays devra importer de l'étranger comme les années précédentes.

Brésil. — Ce pays, au contraire pourra exporter quelque peu d'après les prévisions actuelles. La production des divers États sucriers, d'après le journal Le Brésil est évaluée à 345.900 T.; la consommation étant 289.000 T.

Il s'est formé un syndicat sucrier qui a décidé de fabriquer en partie du type Demerara en vue de l'exportation. Le syndicat règlera les prix.

Demerara. — Le temps a été jusqu'à présent favorable à la récolte en croissance; la situation générale des planteurs est bonne. Les rhums se sont très bien vendus et l'on ne peut trouver de mélasse, car on l'emploie toute pour la distillerie.

Cuba. — Le déficit de la récolte 1908 sera de 50.000 T.; elle s'élèvera à 950.000 T., d'après le « Bulletin de la Chambre de Commerce Française de la Havane ». Les conditions de la prochaine récolte sont bonnes, mais il ne faudrait pas compter sur une production bien supérieure en 1909.

Il y a encore une centrale en activité alors que l'an passé toutes les usines avaient éteint leurs feux.

Les cargaisons flottantes sont assez nombreuses; celles qui ne se vendront pas au passage, en Amérique, relèveront à ordre sur l'Angleterre. Il vient de s'y vendre un chargement à 10/9 base 96° de polarisation. Au commencement du mois New-York avait payé 10/1 1/2 et Philadelphie 10/5 1/4 c. i. f.

La nouvelle récolte devrait commencer en décembre.

G. de Préaudet.

Nantes, 18 septembre 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Les avis généraux des récoltes diverses du cacao restent jusqu'à ces derniers temps des plus favorables, et chaque pays accuse une notable plus-value sur toutes les années anté-

rieures. Par suite, la marchandise afflue aux places d'importation, et comme la fabrique et la consommation n'ont pas encore eu le temps de se ressaisir à la suite des épreuves de l'année dernière, le trop-plein entraîne une baisse rapide et considérable.

En dehors des chiffres ci-dessous, qui concernent le Havre spécialement, la démonstration est à peu près identique en ce qui concerne la statistique générale des Douanes françaises. Par exemple, jusqu'à fin juillet, sur un chiffre d'importation de 33.862.200 kg, la consommation française a seulement pris 10.989.600 kg.; conséquemment, si l'exportation n'avait pas été plus active que les dernières années, avec 13.914.400 kg. (contre 9.706.700 kg. en 1907 et 11.375.400 en 1906), les stocks existant fin juillet auraient été encore plus considérables, soit 17.347.400 kg. (contre 9.791.400 en 1907 et 14.391.100 en 1906). Les chiffres à fin août ne me sont pas encore parvenus, mais il faut s'attendre que l'avance se sera encore accentuée aux importations et stocks. Le stock du Havre en particulier de 12.811.500 kg. au 31 juillet passe au 31 août à 13.919.251 kg.

Il est certain que quelques-uns des pays producteurs paraissent entrevoir d'ici peu d'années des récoltes encore plus considérables, par exemple Bahia et San-Thomé, et cela explique les bruits qui courent depuis un mois ou plus de tentatives faites pour provoquer la valorisation du cacao à l'image de celle du café. Il n'y a du reste pas lieu d'en cacher la difficulté, les deux articles étant trop différents, principalement au point de vue de la conservation. Cependant, il serait peu sage d'en contester la légitimité.

Comme pour le café, la faute doit retomber sur les excès de la spéculation, quoiqu'il ne soit pas bien certain que le producteur prudent ne sache y trouver parfois son profit.

En transactions de place, depuis un mois, une certaine activité s'est maintenue grâce à l'attrait de plus bas prix et au choix offert par la marchandise débarquant; celles-ci atteignent le chiffre de près de 8.000 sacs. La République dominicaine y contribue pour 4.000 sacs ou environ, les prix clôturent en baisse de 5 à 6 francs. Les Haïti se sont vendus plutôt péniblement (2.000 sacs environ), en l'absence d'arrivages sérieux et de qualités bien engageantes en magasin.

Les Para se sont raffermis jusqu'à ces derniers temps en avance de 2 à 3 francs; mais, après la vente d'un millier de sacs, la demande s'est subitement calmée.

La demande s'est en outre portée sur quelques Cuba, San-Thomé et Bahia; mais la baisse rapide et importante du livrable est venue entraver le cours des négociations.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 sept.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	1.619	877	347
Trinidad	322	2.933	572
Côte-Ferme, Venezuela	4.579	7.007	945
Bahia	2.601	2.518	2.120
Haïti et Dominicaine	7.279	554	696
Martinique et Guadeloupe	12	244	351
Guayaquil et divers	1.328	2.776	10
Totaux	17.740	16.909	5.041

SORTIES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	1.191	1.249	465
Trinidad	883	2.335	3.013
Côte-Ferme, Venezuela	4.508	4.066	5.234
Bahia	1.177	263	1.021
Haïti et Dominicaine	4.319	1.794	9.207
Martinique et Guadeloupe	127	13	912
Guayaquil et divers	1.299	1.467	1.429
Totaux	13.504	11.187	21.281

STOCK

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	7.767	7.425	5.556
Trinidad	30.498	16.558	33.623
Côte-Ferme, Venezuela	35.055	15.668	23.497
Bahia	17.058	7.623	6.053
Haïti et Dominicaine	37.912	14.616	18.865
Martinique et Guadeloupe	3.859	837	3.116
Guayaquil et divers	36.053	26.411	29.506
Totaux	168.202	89.138	120.216

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
277.932	213.708	176.387	177.509	191.745	190.084

Cours des diverses sortes au 15 septembre.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	75 » à 80 »	142 » à 145 »	83 » à 88 »
Trinidad	77 50 à 82 50	140 » à 145 »	82 » à 88 »
Côte-Ferme, Venezuela	72 50 à 140 »	138 » à 175 »	80 » à 160 »
Bahia	65 » à 70 »	141 » à 146 »	76 » à 82 »
Haïti et Dominicaine	54 » à 58 »	115 » à 137 50	57 50 à 77 50
Martinique et Guadeloupe	92 » à 97 50	155 » à 162 »	90 » à 95 »
Guayaquil	75 » à 90 »	142 » à 150 »	87 50 à 102 50

A. Alleaume.

Le Havre, 20 septembre 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Sisal. — Peu de changement dans cet article, marché calme, les derniers prix s'établissent comme suit :

Qualité première du Mexique, disponible à 62 fr., et pour embarquement prompt de 61 à 62 fr.

Sisal Afrique. — Belle qualité supérieure 75 à 80 fr., et qualité secondaire 50 à 55 fr. suivant longueur et couleur.

Les prix pour provenance des Indes anglaises ont peu varié, et on demande pour bonne qualité courante 50 à 52 fr. 50; sortes moyennes et ordinaires 30 à 35 fr., on a obtenu pour une partie de Sisal Java 71 fr., le tout aux 100 kg. ex magasin.

Manille (Abaca). — Marché toujours plus ferme avec de légères fluctuations.

Les dernières cotations s'établissent comme suit aux 100 kg. c. i. f. Havre, embarquement septembre-novembre :

Good current	83	» à	»	»
Fair current	58	» à	»	»
Supérieur seconds	53	» à	»	»
Good seconds	50	» à	»	»
Fair seconds	48 50	à	»	»
Good brown	47 50	à	»	»

Le total des recettes depuis le 1er janvier 1908 jusqu'à ce jour s'élève à 655.000 balles, contre 631.000 pendant la période correspondante de l'année dernière.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Marché calme, cours inchangés : on cote 65 fr. 50 pour good fair Wellington aux 100 kg., c. i. f. Europe.

Aloès (Manille). — On cote 44 fr. 75 à 49 fr. 75 suivant qualités.

Aloès (chanvre de Maurice). — Marché inchangé et les prix sont, aux 100 kg. ex magasin :

Qualité supérieure	57 50	à	»	»
Première sorte	50	» à	52	»
Courant	45	» à	»	»

Jute de Chine. — On offre Tientsin à 40 fr. 50 pour disponible, et 38 fr. 50 pour embarquement septembre-novembre ; Hankow pour embarquement septembre-novembre, 31 fr.

Ixtle. — L'article est beaucoup plus ferme ; des ordres passés au pays producteur n'ont pas été acceptés aux derniers prix payés. On cote aujourd'hui pour :

Jaumave BZ	57 50	à	60	»
Tula good supérieur	50 50	à	52	»
Tula good	47 50	à	50	»
Tula fair	45 50	à	47	»
Tula tel quel	43	» à	45	»
Palma	46	» à	48	»

le tout aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Ramie. — Les prix restent stationnaires. On cote 58 à 61 fr. pour qualité ordinaire, et 63 à 68 fr. pour fibre blanche et longue aux 100 kg. Havre.

Raphia. — On cote pour qualité ordinaire 54 à 59 fr., bonne qualité 69 à 74 fr., et qualité supérieure 82 à 89 fr.

Chiendent. — Toujours dans la même situation aux derniers prix :

Piassava (sans changement)	»	» à	»	»
Para, bonne sorte	120	» à	140	»
Bahia, bonne sorte	95	» à	120	»
Palmirah courant	59	» à	64	»
— extra fort	70	» à	78	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Fibres de coco. — Marché plus ferme.

Ceylan, courant à ordinaire	39	» à	41	»
— bonne sorte	43	» à	46	»
— belle qualité	47	» à	50	»
— supérieur	51	» à	54	»
— choix extra	56	» à	58	»
Préparation anglaise	53	» à	55	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Les fibres filées pour corderie cotent :

Ordinaire	25	» à	»	»
Roping	33	» à	41	»
Coir yarn, courant	34	» à	42	»
— bonne sorte	43	» à	48	»
— fin à supérieur	51	» à	60	»

aux 100 kg. c. i. f. Havre.

Feuilles. — La bonne demande continue.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 19 septembre 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	45 »	Mozambique	41 50
Singapore	41 50	Saïgon	41 »
Macassar	41 50	Cotonou	41 50
Manille	40 50	Pacifique (Samoa)	41 50
Zanzibar	41 50	Océanie française	[illegible] »
Java Sundried	43 75		

Huile de palme. — Lagos, 58 fr.; Bonny, Bénin, 57 fr.; qualités secondaires, 55 à 56 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 31 fr. les 100 kg.

Mowra (Bassia). — 22 fr. 50 les 100 kg.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine		35 » à 33 »
— — petite graine		34 50 à 32 50
— Jaffa (à livrer)		42 » à » »
— bigarré, Kurrachee		» » à » »
Expertises de Marseille	Lius Bombay bruns, grosse graine	30 50 à 30 »
	Colza Cawnpore	31 50 à » »
	Pavot Bombay	37 » à » »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	21 75 à 21 50
Arachides décortiquées Mozambique		40 50 à 40 »
— Coromandel		31 » à » »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 17 septembre 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Pendant les deux ou trois premières semaines sous revue il y avait une tendance à baisser, mais en dernier lieu l'article est à la hausse et la clôture est bien ferme aux prix suivants, la tonne :

Lagos. . . . . £	26. ».» à 26. 5.»
Bonny, Old Calabar	25. ».» à 25.10.»
Cameroun	24.15.» à 25. ».»
Bénin.	24.15.0 à 25. ».»
Accra.	24. ».» à 24. 5.»
Brass Niger, New Calabar . .	23.17.6 à 24. ».»
Congo.	23. ».» à 23. 5.»
Salt Pond	22.10.» à 22.12.6
Sherbro ordin. et moyenne . .	23. ».» à 24.15.»

Palmistes (Amandes de Palmes). — Il y a eu de nombreuses fluctuations, pendant le mois, mais en ce moment la situation est plus soutenue et les prix sont fermes. Nous cotons, la tonne :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières. .	13.17.6 à 14. ».»
Côte d'Or	13.15.» à 13.17.6
Bénin, Congo	13.10.» à 13.12.6
Libéria et Sherbro.	13. 7.6 à 13.10.»

Caoutchouc. — A été plus cher pendant le mois actuel, et la situation à la clôture est bien soutenue. Le Para vaut 4/1 par lb.

Café. — On a vendu 40 sacs Elephant Berry à 44/6 par cwt. Marché calme.

Cacao. — Faible pendant le mois, mais plus soutenu à la clôture.

On a vendu 1.470 sacs de 43/- à 51/3 par cwt. ex quai et ex magasin.

Gingembre. — Rare et cherché. Les prochains arrivages réaliseront de bons prix.

Piassava. — Il y avait ventes de 11.450 bottes : Bassa de £ 17.5 à £ 20.15 la tonne, Sherbro de £ 26.10 à £ 29.0.0, Gabon de £ 10 à £ 14, Sierra-Leone à £ 22, Old Calabar à £ 23, Monrovia à £ 18.5. — La tendance actuellement est à la baisse.

Cire d'abeilles. — Soutenue. Ventes : 258 paquets, Sierra-Leone de £ 6.2.6 à £ 6.8.9 par cwt., Gambie £ 6.10.

Noix de Kola. — Pas de ventes.

Coprah. — Petites ventes à £ 13.15.0 la tonne.

Fèves de Calabar. — Sans ventes.

Poivre de Guinée. — Rien à rapporter.

Arachides. — Ventes de 860 sacs : Bathurst de £ 11.10.0 à £ 15 la tonne, Rufisque à £ 16.15.0, Dakar à £ 15.10.0.

Chillies. — Petites ventes de Sierra-Leone à 21/- par cwt.

Peaux. — Le marché est ferme aux prix suivants : Bathurst 5 1/2 d. à 5 7/8 d. par lb, Dakar 5 d., Lagos 5 d.

Peaux de chèvres. — Pas de ventes. Prix inchangés.

Autres produits. — Cotations sur demande.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 18 septembre 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

A part un ou deux articles manquant momentanément sur le marché, les divers restent encore bien négligés et les cotes sans grand changement, on traite au jour le jour. Les acheteurs étant surtout préoccupés de ne pas s'engager, les affaires à livrer deviennent difficiles, les offres en disponibles sont seules abordables dans l'ensemble.

Ambrettes. — Sans emploi. Cote nominale : 65 fr. les 100 kg.

Arachides :

Afrique.	En coques	25 » à 27 50	les 100 kg. acq.
—	Décortiquées.	37 50 à 40 »	—
Indes.	—	33 » à 35 »	—

Badiane. — Semences : 160 fr. les 100 kg. fermes.

Baumes. — Copahu : Pas d'arrivages. Sans demande.

Para clair	6	» le kg.
Centre Amérique	5	» —

Pérou : Stationnaire, 16 à 17 fr. le kg.

Tolu : Manque et en bonne demande. Le Baume véritable, brun, dur, coté 2 fr. 50 à 3 fr. le kg.

Styrax : Lot bien vendu à 150 fr. les 100 kg. c. a. f.

Bois. — Santals pour trituration : sans offres ni arrivages. On serait acheteur de bon bois Nouvelle-Calédonie ou Australie.

Quassia amara : Rien à signaler.

Gaïac odorant : On est acheteur.

Cachous. — Un peu plus fermes pour toutes provenances.

Rangoon	60 » à 65 »	les 100 kgs.
Bornéo	50 » à 55 »	—

Camphre. — La tendance paraît moins ferme ; les vendeurs offrent à 5 fr. 50 le raffiné tablettes.

Cru de Chine : Sans changement, de même que le produit synthétique.

Cire d'abeilles. — Toujours faibles.

Madagascar	150 » à 152 »	Haïti	160 » à 162 50
Chili	172 50 à » »	Tonkin	145 » à » »

les 50 kg, acquittés.

Cochenille. — Divers arrivages, 60 colis. Coté

Ténériffe-Zacatille, noire	2 10 à 2 25 le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 25 à 2 50
Mexique	(manque).

Colle de poisson. — Vessies Saïgon : La dernière vente de Londres s'étant faite en hausse, les détenteurs ont augmenté leurs limites de 25 à 50 fr. aux 100 kg.

Pochettes rondes	2 50 à 3 »
— petites longues	3 50
— grosses longues	4 » à 5 »

Coquillages. — Restent plus offerts que demandés, beaucoup de marchandises disponibles.

Burgos	40 » à 60 »	les 100 kg.
Trocas (suivant triage)	15 » à 30 »	—

Cornes. — Article bon courant sur place de 40 à 90 fr. aux 100 pièces suivant provenances.

Cuirs. — Marché ferme, les dernières ventes avec primes de 4 à 5 fr.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	65 » à 75 »
— — salés	50 » à 56 »
Guadeloupe, Martinique : salés	50 » à 58 »
Tonkin, vachettes sèches	manque.
— buffles	—
Nouméa, salés	—

Café. — Le marché reste calme, avec tendance toujours indécise, un jour plus facile, le lendemain plus ferme suivant les impressions du jour.

Les affaires sont d'ailleurs limitées pour toutes les provenances : les *Haïti* restent fermes sur les derniers prix cotés, le disponible étant restreint, les cafés *Centre-Amérique* sont recherchés et de stock réduit, les cafés de l'*Inde* ont donné un bon courant d'affaires en toutes sortes, les Brésil sont calmes mais fermes. On cote mois courant :

Santos good average	41 75 à » »
— lavé	57 » à 63 »
Rio lavé	60 » à 66 »
Haïti trié	51 » à 62 »
Porto Cabello	55 » à 68 »
Porto-Rico choix	78 » à 85 »
Mexique gragé	72 » à 80 »
San Salvador	55 » à 75 »
Malabar natif	72 » à 80 »
Salem plantation	78 » à 82 »
Moka choix	98 » à 108 »
Java plantation	75 » à 105 »
Café des Colonies françaises (droit de 58 fr. les 100k g.) :	
Guadeloupe bonifieur	121 » à 123 »
— habitant	113 » à 115 »
Réunion	125 » à 135 »
Nouméa	95 » à 100 »
Madagascar Liberia	75 » à 80 »

les 50 kg. entrepôt Havre.

Clous de girofles. — Madagascar : Plus ferme, coté 150 à 160 fr. les 100 kg. entrepôt (privilège colonial).

Ecorces d'oranges. — Stocks complets en bonne marchandise, 28 fr. les 100 kg. acquittés.

Ecorces de palétuviers. — Sans affaires ; 8 fr. à 8 fr. 50 les 100 kg. entrepôt.

Ecorces de Quillay (Panama). — Toujours fermes 70 à 72 fr. 50 les 100 kg.

Ecorces de quinquinas. — Petits arrivages en sortes Centre Amérique, 125 à 150 fr. les 100 kg.

Essences. — Marché calme et stationnaire pour la plupart.

Citronnelle Ceylan : 2 fr. 75 à 3 fr. 25 suivant logement (fûts ou estagnons) c. a. f.

Citronnelle Tonkin (*Andropogon Nardus*) : On serait acheteur ; 3 fr. 50 à 4 fr. le kg.

Badiane de Chine : Stationnaire ; 12 fr. 50 le kg. pour disponible, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 de moins pour livrable.

Girofles : Un peu de hausse ; 10 fr. à 10 fr. 50 le kg.

Géranium Bourbon : Reste ferme en premières mains ; quelques lots vendus à 2 ou 3 fr. au dessous des cotes par des vendeurs en réalisation. Disponible restreint 21 fr. environ le kg. rendu.

LINALOÉ (Mexique) : Petit arrivage en qualité blanche pure. Traité à 22 fr. 50 le kg. entrepôt.

PATCHOULI : 25 à 26 fr. 50 la livre anglaise suivant provenance.

PETIT GRAIN PARAGUAY : Même situation, 40 fr. le kg. demandé.

NIAOULI (Nouvelle-Calédonie) : Sans demande et offert de 6 fr. à 6 fr. 50 le kg.

VERVEINE DES INDES (Lemongrass oil) : Faible par continuation, offert à 7 fr. 50 le kg. c.a.f.

VERVEINE DU TONKIN : Même parité ; de 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. acquitté.

Fèves de Calabar. — Petit arrivage, sans changement, de 130 à 140 fr. les 100 kg.

Noix. — D'AREC : Des Indes plus faibles 35 à 45 fr. les 100 kg. suivant titres.

KOLA : Sans affaires.

Gommes. — COPALS MADAGASCAR : rien à signaler d'importation directe, ferme de 300 à 325 fr. les 100 kg. en claire, triée, de 100 à 125 fr. pour tout venant.

DAMAR : Rien sur place offert.

GUTTE : Faible, sans demande, le kg. de 7 à 8 fr. suivant couleur et provenance.

STICKLAC : Sans changement et toujours offertes.

Tonkin	160 » à 175	les 100 kg.
Saïgon	180 » à 190	—
Siam	225 » à 230	—

KAURI (Nouvelle-Calédonie) : De 75 à 125 fr. les 100 kg. suivant classement.

Racines d'Ipéca. — Dernière vente en Minas, bon courant, à 14 fr. le kg.

Rio Minas	13 50 à 14 50 le kg.
Carthagène	10 50 à 11 50 —

JALAP : Toujours rare et cher. Cote 2 fr. 50 à 2 fr. 75 le kg. pour sortes lourdes.

Ratanhia. — Pas de marchandise offerte. Serait demandé. Filets à 125 fr. les 100 kg.

Salsepareille. — Quelques lots disponibles plus ferme de 52 fr. 50 à 55 fr. les 100 kg. pour qualité *Tampico*.

PARA COURONNE : Sans existence.

Vétiver. — Rien en Java. Petite partie en origine Antilles à 75 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon de 21 fr. 50 à 23 fr. les 100 kg.

Rocou. — Arrivages des Antilles, coté 40 fr. les 50 kg.

Tapiocas. — Faibles et sans grandes transactions.

Réunion (les 100 kg. acquittés	47 » à 49 »	
Singapore — —	45 » à 50 »	les 100 kg.
Rio (les 50 kg. entrepôt)	40 » 45 »	
Maragnan —	20 » à 25 »	

Maniocs. — Arrivages suivis de toutes provenances.

Racines	12 » à 13 »	les 100 kg.
Fécule	23 » à 24 »	—

Vanilles. — La situation paraît vouloir s'améliorer malgré le peu de transactions en marchandise ancienne qui devra trouver placement avant la nouvelle récolte.

Nous cotons en premier coût :

Bourbon 1er	13 à 25
— têtes et queues	12 à 20
Madagascar	10 à 20
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité (ferme)	9 à 10
Seychelles (droit plein)	18 à 25
Mexique —	35 à 45

Vanillon (Guadeloupe). — Sans transactions, petit stock à 7 fr. 50 et 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique serait bien accueilli.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

GEO ERNST,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 19 septembre 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. GREIN.

Gomme laque. — Affaires des plus calmes, comme il est d'usage d'ailleurs à cette époque de l'année. Les prix n'ont accusé que de légères fluctuations, et je cote aujourd'hui 2 fr. 55 le kg. c.a.f.

Poivre. — Affaires toujours nulles : on cote nominalement 39 fr. les 100 kg. c.a.f.

Le *Tapioca* continue à baisser, la tenue est molle et il n'y a pas d'affaires. De temps en temps on essaie une petite hausse, mais ces mouvements sont aussitôt réprimés : la valeur ne dépasse guère 32 fr. 50 aujourd'hui.

Les *Racines de manioc* continuent à venir en petites quantités des colonies. Le prix subit peu de changement : de 13 à 13,50 les 100 kg. marchandise coupée en rondelles.

La *Cire végétale du Japon* est ferme sans affaire à 122 fr.

La *Cannelle de Chine* se maintient à 98 fr. pour la selected et à 65 fr. 50 pour la broken.

Les *Graines de badiane* sont assez tenues, quoique sans beaucoup de demandes en France, à 150 fr.

Les *Galles de Chine* progressent nominalement à 109 fr., prix auquel il n'y a pas plus d'acheteurs qu'à 107 fr. coté dans ma dernière mercuriale.

En somme, les affaires continuent à être extrêmement calmes, l'inactivité règne dans presque tous les compartiments.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 19 septembre 1908.

ACTUALITÉS

La multiplication du Nephelium Litchi.

Marcottage en l'air avec entaille profonde ou décortication annulaire;

par M. A. Fauchère.

Nous ne parlerons pas ici de la qualité des fruits du Litchi. Contentons-nous d'indiquer qu'ils représentent peut-être le fruit tropical préféré des Européens aux colonies. Aussi bien la reproduction de cette précieuse essence présente-t-elle un réel intérêt. Les ouvrages spéciaux d'agriculture coloniale indiquent pour la multiplication du Litchi diverses méthodes que nous avons essayées à la Station d'essais de Tamatave. Tous ces procédés nous ont donné des résultats plus ou moins satisfaisants, mais toujours très incomplets.

Le marcottage par couchage réussit, mais outre que l'enracinement est lent, ce mode de multiplication ne peut s'appliquer qu'à des arbres bas, dont les branches touchent presque le sol. Le semis ne présente aucune difficulté, mais il n'est pas plus possible de multiplier par semis les formes améliorées de Letchi que les variétés de poirier : le semis produit des sauvageons qu'il faut ensuite greffer et le greffage du Litchi n'est pas très facile. La seule vraie méthode de multiplication est le marcottage en l'air ; tous les tours de main des multiplicateurs de France, nous les avons appliqués au marcottage en l'air du Litchi : les entailles dans le bois, l'étranglement par fil de fer, les torsions nous ont toujours donné des résultats médiocres ; deux seules méthodes nous ont vraiment réussi et même donné des résultats remarquables.

La première a été mise en pratique à Fort-Dauphin par MM. Delgove et Bousquet. Elle consiste à entailler le bois *sur plus de la moitié du diamètre de la branche à marcotter*. Les récipients employés étaient formés par des tiges de bambous remplies d'un mélange de mousse et de bon terreau.

Ce mode de marcottage, pratiqué au commencement de la saison chaude, en octobre, donnait, 5 mois plus tard, 40 à 45 % de plants bien racinés.

La deuxième méthode a été imaginée l'année dernière à Tamatave par M. Nicolas, agent de culture. Sur la branche à marcotter, à l'endroit où l'on désire voir se développer les racines, on enlève complètement un anneau d'écorce de 2 cm. de hauteur. On entoure la plaie d'une poignée de terreau, auquel on a mélangé un peu de mousse hachée. Pour tenir en place ce terreau on l'enveloppe d'une bonne couche de mousse maintenue par des liens. L'ensemble de la marcotte ne dépasse pas le volume des deux poings.

Les marcottes faites par ce procédé, soit au moment du départ, soit pendant le cours de la végétation, s'enracinent avec une surprenante rapidité. Trois mois après le marcottage les plants peuvent être sevrés, et si la mousse a été maintenue

constamment humide, le pourcentage des reprises dépasse 80 %.

A. Fauchère,
Inspecteur d'Agriculture,
Correspondant du Muséum d'Histoire naturelle de France.

Tananarive, le 2 août 1908.

La Vanille aux Seychelles.

Le dernier rapport annuel de M. R. Dupont, curateur de la Station botanique des Seychelles, fixe à 66.500 kg. le montant de la dernière récolte de vanille dans la colonie. Ce chiffre, comparé à ceux des années précédentes (20.000 kg. en 1906, 36.000 kg. en 1905 et 45.000 kg. en 1904), indique une récolte exceptionnellement bonne. Les prix se sont eux-mêmes relevés dans une assez forte proportion puisque la livre s'est vendue en moyenne 7 roupies, contre 5 Rp. 87 le kg. en 1905 (1) ; au début de 1907, les agents des maisons françaises ont payé sur place 4 et 5 Rp. le cent de gousses vertes. D'ailleurs, il est remarquable que les bonnes longueurs ont bénéficié auprès des acheteurs français d'une plus-value de 50 % sur les prix de Londres ; en revanche, les vanilles courtes ont réalisé des prix supérieurs sur le marché anglais.

Les excellents résultats de la campagne 1907 ont incité les planteurs des Seychelles à remettre en état les vanilleries qu'ils avaient négligées pour d'autres cultures comme le Cocotier, les essences à caoutchouc, le Cannellier, les Citrus, etc. M. Dupont estime avec beaucoup de raison qu'en l'état actuel du marché cet élan n'est pas justifié, et qu'il serait plus sage de réduire les plantations de vanille aux localités impropres à la culture du Cocotier, de l'Hevea, etc., en les entretenant de façon régulière.

La récolte 1908 s'annonce comme très pauvre, par suite d'une trop grande sécheresse de février à septembre, laquelle a été défavorable à la floraison. Cette sécheresse a contrecarré les expériences entreprises pour déterminer l'action comparative des différents composts sur le rendement du vanillier. Une autre question à l'étude est celle de la fumure appliquée en vue de régulariser la floraison dans les années trop sèches ou trop pluvieuses. Les premiers résultats ont montré que les solutions minérales à 1 ‰ ne nuisent pas aux lianes, ce qui était à prévoir étant donné que la plante est parfois cultivée sur la grève exposée au battant de la marée haute, sous des buissons de Salsolacées. En tout cas, il sera très intéressant de connaître l'action des sels minéraux sur la production du vanillier et nous ne manquerons pas de rendre compte des résultats des expériences en cours aux Seychelles.

L. Br.

(1) D'après le « Colonial Office Report » de 1905.

La culture du Coton en Argentine.

Un récent rapport du Consul de France à Buenos-Ayres signale le développement des cultures de coton dans certaines provinces de l'Argentine. Le centre de la production est actuellement le Chaco, qui a fourni l'an dernier 800 T. de coton égrené mécaniquement; toutefois, d'autres provinces, telles que celles de Tucuman et Cordoba, pourraient également se prêter à la culture.

La moitié de la récolte de 1907 a été utilisée à Buenos-Ayres, tandis que l'autre moitié était exportée sur Liverpool. Les graines furent vendues à la fabrique de Colonelli, seule outillée pour l'extraction de l'huile de coton.

Une seule Société, la « Sociedad Hilanderias Argentinas de Algodon », exploite actuellement le coton en Argentine; elle possède un établissement à General Vedia (Chaco), une dizaine d'égreneuses à Resistencia et à Buenos-Ayres, ainsi qu'une filature capable de produire 2.000 kil. de filés par jour.

On prévoit pour cette année une récolte de 7.000 T. sur une superficie cultivée de

4.644 hectares répartis entre le Chaco, Formosa, Misiones, Corrientes et Santa-Fé.

Le rapport ne précise pas les sortes de cotonniers adoptés par les planteurs argentins. Nous aurions voulu trouver également la production à l'hectare et la valeur du produit sur le marché de Liverpool.

Les variétés de « limier » à la Dominique.

Caractères et avantages pour la culture. Variété inerme. Croisements de limier et de limonier. Variété sans pépins.

Nos lecteurs savent que le limier exploité industriellement sur une vaste échelle aux Antilles anglaises appartient au *Citrus medica* var. *acida*, introduit vraisemblablement de l'Inde à la Martinique. C'est le type ordinaire, à rameaux très épineux, qui constitue la majeure partie des plantations.

Dans ces dernières années est apparue une variété inerme dont nous avons dit quelques mots (« J. d'A. T. » de juin 1904, p. 189) : elle dérive d'un pied rencontré et sélectionné par M. H. Green, l'ex-curateur de la Station botanique de la Dominique. Les rapports plus récents de M. J. Jones, l'actuel curateur, et l'excellent A B C de la culture du limier, publié par les soins du Département de l'Agriculture, nous apprennent qu'il existe aujourd'hui plus de 20.000 exemplaires de ce Citrus dans l'île, chiffre qui répond à une centaine d'acres couverts. La Station botanique de l'île n'a pas livré moins de 10.087 plants pendant la saison 1906-1907, et on prévoit une demande au moins aussi élevée pour cette année.

Le « limier » inerme ne semble pas propagé de greffe, mais reproduit par semis, avec une certitude de 75 °/₀ à l'inermité. Nous nous demandons toutefois quelles raisons font préférer le semis au greffage, qui assurerait la fixation des caractères recherchés et permettrait une sélection dans le choix des greffons.

Les caractères de cette variété ne se bornent pas à l'absence d'épines; le port des arbres est plus dressé que dans le type ordinaire, au moins dans les premières années, ainsi que le montre une photographie de M. Jones (1); les feuilles des plantes juvéniles ont une forme distincte; les fruits sont plus petits, à écorce plus mince et lisse. Ces fruits renferment peu de graines, sont très juteux et donnent un jus plus riche en acide nitrique. D'après l'étude à laquelle s'est livré M. F. Watts, à Antigua, les fruits du limier épineux pèsent en moyenne 66 gr. 7, produisent 49,8 °/₀ de leur poids total de jus; un gallon de ce jus fournit environ 13 onces 3 d'acide citrique. Les fruits de la variété inerme ne pèsent que 43 gr. 95, mais rendent au pressage 53,25 °/₀ de leur poids de jus, celui-ci plus concentré que le précédent (14 onces 4 d'acide nitrique par gallon de 4L 54).

Avant de juger définitivement cette variété qui paraît bien réaliser de sérieux avantages, il convient d'attendre le rapport des premières plantations et de connaître l'appréciation des acheteurs de « limes verts » sur le marché anglais.

On fonde, d'autre part, des espérances sur certains limiers obtenus de croisements entre la forme inerme et le type épineux par M. Agar; peut-être a-t-on en vue l'accroissement de grosseur des fruits.

Enfin, il existe depuis peu en observation à la Trinidad, à la Dominique et à Montserrat, des variétés sans pépins, dont la valeur n'est pas encore définie; il en est de même de quelques hybrides obtenus à la Jamaïque entre le limier acide et le limonier de Sicile, sur lesquels nous aurons sans doute à revenir.

O. L.

La culture du Tabac à Saint-Domingue.

D'après un rapport de M. Lithgrow, vice-consul des Etats-Unis à Puerto Plata (2),

(1) « Agricultural News », 25 juillet 1908.
(2) « Monthly Consular and Trade Reports », mai 1908.

le tabac, qui tenait la première place parmi les produits agricoles de Saint-Domingue, a donné l'an dernier une récolte très médiocre, par suite d'une sécheresse anormale et de procédés culturaux restés fort empiriques. La superficie plantée n'a donné que 220.000 balles de 50 kg., d'un produit très inférieur, au lieu de 300.000, moyenne escomptée des planteurs. C'est l'Allemagne qui, virtuellement, absorbe cette récolte pour en exporter une partie en Russie, en Autriche et en Angleterre; on consomme ce tabac à la pipe ou dans les cigares bon marché.

Les prix ont varié, sur le marché de Hambourg, de 35 marks au début de 1907, à 26 marks vers la fin, moyenne de 30 marks les 50 kg. On a payé aux planteurs 3 $ 50 les 50 kg., prix auquel il convient d'ajouter 2 $ 35 pour emballage et transport à quai d'embarquement, 5 $ 85 pour frêt maritime et 1 $ 75 pour vente à Hambourg; tout compte fait, ces chiffres laissent une perte sèche de 4 cents par 50 kg. à l'exportateur. Du premier rang qu'il occupait parmi les produits d'exportation, le tabac se trouve maintenant relégué au troisième, à la suite de la canne qui n'enrichit guère les planteurs de la partie sud, et du cacao beaucoup plus rémunérateur, mais que les petits colons hésitent à planter en raison de la durée d'attente.

Malgré les résultats déplorables de la dernière campagne, le tabac conserve les meilleures garanties d'avenir pour ce pays de petites plantations; il importe seulement d'élever le rendement et d'améliorer la qualité en perfectionnant les méthodes culturales actuelles. On pourrait arriver à produire une qualité égale à celle de Porto-Rico et de la Jamaïque et à créer des débouchés importants aux Etats-Unis.

Un premier pas dans cette voie a été fait; le gouvernement vient d'engager deux experts de Cuba dont il attend beaucoup, mais la création de champs d'expériences et de démonstration nous paraît s'imposer avant tout pour arriver à de sérieux résultats.

L. Br.

A propos des Ficus à caoutchouc de Nouvelle-Calédonie.

Réponse à un abonné : *Ficus prolixa* et *Ficus Schlechteri*.

Un abonné de Nouvelle-Calédonie, ayant relevé le nom du *Ficus Schlechteri* dans l'analyse du récent ouvrage de M. H. Jumelle (1), nous fait part de ses doutes concernant l'authenticité de cette espèce, décrite en 1903 par le Dr Warburg, d'après les échantillons de Schlechter (2).

« Le Banian rouge, affirme-t-il dans sa lettre, est exactement le *Ficus prolixa* Forst., connu ici depuis plus de dix ans comme donnant un bon caoutchouc; le nouveau *Ficus Schlechteri* ne nous dit absolument rien en Nouvelle-Calédonie. Plusieurs auteurs, notamment M. Jeanneney, dans son livre sur « La Nouvelle-Calédonie agricole » (pp. 100 et 287), édité en 1894, sont d'ailleurs très affirmatifs sur ce point. »

Nous pouvons ajouter que M. H. Jumelle a écrit lui-même dans son traité sur « Les plantes à caoutchouc » (Edition 1903, p. 254), que le *Ficus prolixa* paraît être la seule plante qui puisse donner du caoutchouc en Nouvelle-Calédonie.

Satisfaction serait donc donnée à notre correspondant s'il était démontré que le *Ficus Schlechteri* se confond botaniquement avec le *Ficus prolixa* et qu'il n'existe pas d'autres *Ficus* à caoutchouc en Nouvelle-Calédonie.

Pour résoudre ce problème botanico-économique, il est indispensable d'avoir à sa disposition les échantillons des essences à étudier (y compris un échantillon du produit de l'arbre), ce à quoi n'a sans doute pas songé notre abonné.

Nous ferons cependant valoir, comme élément d'enquête, quelques arguments

(1) Les Ressources agricoles et forestières des Colonies françaises, ch z Barbatier, à Marseille. « J. d'A. T. », n° 81.

(2) Voy. « Tropenpflanzer » 1903 et « J. d'A. T. », n° 49, p. 223.

qui, invariablement, tendent à établir la distinction des deux espèces soupçonnées de confusion.

C'est d'abord la haute autorité du botaniste qui a étudié le *Ficus Schlechteri*. M. le Dr Warburg est, en effet, le plus savant monographe du genre *Ficus*; une erreur de sa part est bien improbable dans le cas présent. Sa description fait d'ailleurs nettement ressortir les caractères qui doivent faire de la plante une nouvelle espèce.

D'autre part, M. André Spire, dans un article d'allure un peu scientifique (1), énumère plusieurs espèces de *Ficus* calédoniens, dont deux caoutchoutifères : 1° un *banian blanc* ou Sâ des Loyalty, récolté par lui à Nakety et identifié par M. Bureau comme étant le *Ficus prolixa* Forst; 2° un *banian rouge*, moins riche en latex, mais produisant également un bon caoutchouc. Il ne paraît pas impossible d'admettre *a priori* que ce dernier soit précisément le *Ficus Schlechteri*, simple hypothèse qui demande à être contrôlée par un botaniste.

Enfin, nous avons eu la bonne fortune d'obtenir quelques rameaux verts des plantes rapportées par M. Schlechter, pour les comparer aux exemplaires de *Ficus prolixa* (2) issus de graines adressées au Muséum en 1897 par M. Louis Simon, ingénieur en Nouvelle-Calédonie. Les deux échantillons nous ont paru nettement distincts, celui de *Ficus prolixa*, par son écorce blanc-grisâtre et ses feuilles moins coriaces, d'un vert moins foncé, plus elliptiques, cordiformes à la base et ondulées sur les bords; celui de *Ficus Schlechteri*, par son écorce brune, ses feuilles d'un vert foncé brillant, ovales, atténuées à la base. Des différences s'observent également dans la nervation.

Il y a donc des présomptions favorables à l'existence collatérale de deux espèces à l'état spontané en Calédonie et pour que l'une et l'autre donnent du caoutchouc (3). Quels sont les mérites respectifs de ces banians pour l'exploitation? C'est là un point très important pour la pratique, mais que l'étude et l'observation pourront seules déterminer.

Le *Ficus Schlechteri* a été essayé dans l'Usambara pour reboiser les caféeries, mais les résultats ont été plutôt décevants; l'arbre s'est montré de vigueur insuffisante pour donner lieu à une exploitation profitable.

C'est sans doute la même espèce qui a été plantée par M. David dans la caféerie de Nédoah (Calédonie) avec l'intention de pousser ces deux cultures de pair (1), ce qui semble peu réalisable, l'ombrage des *Ficus* adultes devant être préjudiciable aux caféiers; l'expérience est néanmoins très intéressante à suivre. Ajoutons, d'après nos propres observations, que le *Ficus Schlechteri* comme, d'ailleurs, le *Ficus prolixa*, se propage de semis, de marcottes et de boutures avec autant et même plus de facilité que le figuier d'Assam.

O. L.

(1) « Le Caoutchouc et la Gutta percha », 15 mai 1904.
(2) Détermination du regretté professeur Max. Cornu.
(3) M. le Prof. Warburg, que nous avons rencontré fort à propos dans l'Exposition Internationale des Caoutchoucs qui vient de se terminer à Londres, nous a dit que son étude personnelle sur les *Ficus* à caoutchouc de cette région du Pacifique lui avait prouvé, non seulement la distinction absolue entre le *Ficus Schlechteri* et le *Ficus prolixa*, mais encore l'absence de ce dernier dans les forêts calédoniennes. Le *Ficus prolixa* serait une espèce propre aux îles Fidji. (O. L.)

(1) « L'Agriculture pratique des pays chauds », février 1908.

Culture du Henequen à Cuba.

Par M. A. Pedroso.

Le « Boletin de la Secretaria de Fomento » du Mexique publie, dans son numéro du mois d'avril, de nombreux détails sur la culture du henequen à Cuba. La consommation des fibres à Cuba est d'environ 5.000.000 de livres de henequen, et 2.500.000 livres d'abaca des îles Philippines; il n'est pas étonnant qu'avec cette consommation relativement considérable, les habitants aient essayé de produire la fibre dans le pays. En plus, on importe

dans l'île environ 500.000 livres d'ixtle, de jute et d'autres fibres analogues.

Depuis le 1er janvier 1901 jusqu'au 31 décembre 1907, l'île de Cuba a importé 48.090 fardeaux (pacas) de fibres textiles (1); en 1905, on importa 9.024 « pacas ». Voici les principaux cultivateurs qui exploitent la culture des plantes textiles, principalement le sisal.

Dans la province de La Havane existe la finca « Ojo de Agua », propriété de MM. Ripoll et Cie; elle exploite 4 caballerias (53 hectares environ), avec une défibreuse spéciale sur laquelle nous aimerions posséder de plus amples indications, et qui serait capable de défibrer jusqu'à 20.000 feuilles par jour. Elle a produit, en 1907, plus de 20.000 livres de fibres, à un prix de revient d'environ 5 cents or (0 fr. 25) la livre. On y paie les ouvriers 1 dollar par jour. MM. Rippol possèdent d'autres propriétés dans les environs, où le total des plantes de henequen en production ou près d'être exploitées est de cent mille environ.

Dans la province de Matanzas, MM. Raffloer, Erbslons et Cie ont planté 66 caballerias de henequen (environ 884 hect.), représentant un total de 2.200.000 pieds, à une distance de 42 cm. sur 3m,36 (2). Ils ont installé une défibreuse « Prieto Vencedora ».

Près de Cardenas, MM. Pacette, Foster et Cie, dans la finca « Florida », ont en culture 36 caballerias (environ 482 hect.) depuis cinq ans, soit 800.000 plantes qu'ils exploitent avec une défibreuse « Prieto-Irene » double, avec laquelle ils peuvent défibrer environ 150.000 feuilles par jour.

L'année dernière, ils produisirent 400 pacas de fibre; étant donné qu'ils paient seulement 4 fr. (0 $, 80 cts.) par jour de salaire aux ouvriers, la fibre revient à 0 fr. 10 (2 cents) la livre.

Le rendement est de 40 livres par mille feuilles.

Dans cette même province, M. Carlos J. Madan possède 21 caballerias de 13 hect. 40 ares, totalisant 600.000 plantes. Il utilise une défibreuse « Torroella » qui défibre jusqu'à 100.000 feuilles par jour. La main-d'œuvre étant payée 4 fr. par jour, le prix de revient de la fibre s'établit néanmoins à 0 fr. 20 cent. la livre. Cette propriété est peut-être la plus ancienne de Cuba et a fait déjà sept récoltes.

A Cayo Romano, petite île située près de la province de Camaguey, la Société Agricole Industrielle de Cuba possède 32 caballerias de henequen, ayant produit 12.805.800 feuilles qui, à la défibration, fournirent 1.760 pacas de fibres pesant 6.161 quintaux et 8 livres, lesquels furent vendus 46.508 pesos (environ 232.540 fr.). On a expédié 100.000 œilletons dans la province de Matanzas pour entreprendre de nouvelles plantations, et on prévoit que plus de 15 millions de feuilles seront défibrées cette année. Le prix de revient fut de 25.720 dollars, ce qui laissa un joli bénéfice, malgré des salaires de 1 $ 50 (7 fr. 50) par jour.

Il serait trop long de publier ici la liste de toutes les plantations de henequen: il en existe une quinzaine, couvrant une superficie de 304 caballerias (4.073 hect.), avec quinze millions de plantes. On fabrique à Cuba environ 8 millions de livres de cordages, et on espère que l'île produira bientôt toutes les fibres nécessaires à la consommation locale.

A. Pedroso.

(1) La « paca » correspond, à 16 arrobas de 11 kg. 500 chacune, soit 184 kg. ou 400 livres de Cuba; c'est, du moins, le chiffre mentionné dans le traité de Cuba (page 96) édité en 1905 par le Bureau des Républiques américaines. (N. d. l. R.)

(2) 4 varas. — La « vara » équivalant à 84 cm., la distance de 1/2 vara (media vara), ou 42 cm. seulement entre les pieds de sisal, nous paraît comporter une erreur.

Culture de l'Oseille de Guinée.

(*Hibiscus Sabdariffa* L.)

L'Oseille de Guinée, plus connue aux Antilles sous les noms de Roselle et de Sorrel, est une Malvacée annuelle, à port de cotonnier herbacé, très commune dans

toute l'Afrique intertropicale où elle est plus ou moins cultivée pour les calices charnus, de couleur rouge vif, qui enveloppent le fruit proprement dit; ces calices et parfois même les feuilles, constituent un succédané de l'Oseille ou, plus généralement, sont séchés par les indigènes pour servir à la préparation de leur couscous. D'après M. Poboguin (1), il existerait un certain nombre de variétés naturelles ; M. Chevalier nous a dit en avoir observé une à calice jaune. Les tiges ont une certaine valeur textile et seraient exploitées dans l'Inde pour la fabrication de cordages; le « Rosella hemp » a été donné par M. Drieberg (2) comme égal au jute.

L'intérêt actuel de la Roselle est plutôt dans l'utilisation de ses calices pour le séchage et la fabrication de confitures, de gelées et de pickles. Cette industrie a pris une place importante en Australie; Semler indique, dans son traité d'agriculture, que deux fabriques préparaient exclusivement ces produits au Queensland, en 1892.

Depuis deux ans, la Station Expérimentale des îles Hawaii s'occupe activement de développer la culture de cette plante dans l'archipel; une note de M. Higgins, l'habile horticulteur (3), donne à ce sujet toutes les indications que les cultivateurs ont intérêt à connaître : semis en caisses fin de février, plantation à $1^{m},20$-$1^{m},50$ en tous sens, cueillette en novembre et décembre. Un acre peut produire, avec des arrosages suffisants, 6 à 7.000 livres de fruits et calices, que l'auteur évalue à 180 dollars sur pied. L'assistant de chimie de la Station, Miss A. Thompson, donne les recettes pour la fabrication des confitures et des gelées de Roselle; nous y remarquons que 6 livres de calices correspondent à 7 livres de confitures et que, d'autre part, 4 livres de calices procurent 2 livres de gelée.

Une monographie très complète de la Roselle, due à M. J. Wester, a été publiée l'année dernière à Washington (1), dans le « Farmers' Bulletin » n° 307. La plante est assez répandue dans les jardins de Floride et de Californie, mais ne paraît y jouir que d'une rusticité relative; aussi s'occupe-t-on de créer des variétés précoces, à calices plus épais. Ce travail de sélection, auquel ont participé MM. Wester, P. H. Rolfs et J. Webber, est en bonne voie et a déjà donné une variété appelée « Victor » dont les fruits sont de grosseur presque double de ceux du type. L'époque la plus favorable pour le semis dans le sud de la Floride a été déterminée vers le 15 mai; les expériences ont montré que les plantes profitent beaucoup des engrais et des arrosages. Pour prolonger la fructification, la récolte doit s'opérer successivement à partir du milieu de novembre; elle peut alors se poursuivre jusqu'à la fin de février. M. Wester est d'avis que la Roselle sera particulièrement appréciée aux Etats-Unis pour la préparation des sauces, où elle remplacera avantageusement les Airelles cultivées, mais rien ne s'oppose à ce qu'elle soit traitée industriellement pour les confitures et gelées.

On peut aussi tirer un excellent parti du séchage à l'air ou dans des évaporateurs; les fruits ainsi traités se conservent facilement deux ou trois ans et se prêtent mieux à l'exportation sur le marché de Londres. Au moment d'utiliser ces fruits secs pour les tartes ou les confitures, il suffit de les mouiller pour leur faire reprendre la consistance charnue de fruits frais.

(1) « Essai sur la flore de Guinée ».
(2) « Tropical Agriculturist », avril 1907.
(3) « The Hawaiian Forester and Agriculturist », janvier 1907.

(1) Roselle : Its Culture and Uses, 15 pages, avec 6 figures.

A propos du « Lombiro » comme plante textile.

Le Lombiro (*Cryptostegia madagascariensis* Boj.) est l'une des essences à caoutchouc de l'ouest de Madagascar dont il a été le plus question ces dernières années; dans ses n°s 47 et 61, le « J. d'A. T. »

s'est occupé de la valeur économique de cette plante et a rapporté incidemment qu'elle fournissait de belles fibres aux indigènes (1). Des renseignements très précis sur les qualités textiles du Lombiro ont été publiés ces derniers temps (2) par M. H. Jumelle, l'éminent professeur de Marseille, dont on n'est plus à compter les importantes contributions sur la flore économique de Madagascar.

Nous lui empruntons quelques détails sur la fibre de cette liane à caoutchouc.

Les indigènes se servent de la filasse du Lombiro pour fabriquer de bonnes cordes et des filets de pêche. Tout le travail d'extraction et de préparation se fait à la main, sans aucune espèce de trempage. On obtient ainsi des fibres bien blanches, plus belles et plus solides que celle du « kiriza » (*Urena lobata*) que l'on exploite actuellement au Brésil pour remplacer le jute. Des échantillons de Lombiro, mesurant de 55 à 60 centimètres, ont été trouvés très intéressants par plusieurs industriels, qui les ont comparés à ceux de la ramie. Dans les conditions actuelles, on ne peut cependant songer à l'exploitation économique de cette fibre, le rendement des tiges étant trop faible pour compenser la dépense de main-d'œuvre. Il est à noter, en effet, que les fibres ne forment qu'une seule rangée sous l'écorce; elles ne sont pas libériennes comme dans l'*Urena*. Toutefois, M. Jumelle pense que les buissons répandus le long de la côte occidentale de l'île, sans valeur sérieuse pour l'obtention du caoutchouc, — celle-ci appartenant spécialement aux lianes, — pourraient peut-être faire l'objet d'une exploitation textile.

(1) Lettre de Tamatave, « J. d'A. T. », n° 61 p. 209.

(2) « Sur quelques plantes utiles du Nord-Ouest de Madagascar », tirage à part des « Annales du Musée Colonial de Marseille », 5e vol., 1907.

Dans ce cas bien improbable, nous pensons que l'on devrait commencer par des essais de décortication et de défibration mécaniques qui permettraient de réduire notablement le prix de revient.

Au moment où il est question de propager le Lombiro pour la production du caoutchouc dans l'Afrique Orientale et aux Seychelles, nous croyons intéressant de signaler qu'à Maurice, où l'espèce est assez abondante, M. Boname a tenté sans succès pratique l'extraction du caoutchouc des écorces par le procédé Arnaud-Verneuil.

Tablettes de Café.

Notre confrère parisien « Le Brésil » signale, sous ce nom, une nouvelle forme de dégustation du café; il ne s'agit pas en effet de poudre de café comprimée en tablettes, comme il existe des tablettes ou des pastilles de thé qui sont des agglomérés de poudre de thé condensée sous une forme facilement transportable, mais un produit composé uniquement de café et pouvant être consommé tel quel. Nous voyons mal quelle peut être la contexture de ce produit, dont l'absorption doit sembler d'abord étrange à des palais habitués à rencontrer ce même goût exclusivement sous la forme liquide: nous nous souvenons de l'impression bizarre que nous avons ressentie en croquant des tablettes de lait solidifié.

Nous ne manquerons pas de suivre ce nouveau débouché du café et de renseigner nos lecteurs sur sa nature et sa fabrication dès que nous le pourrons. « Le Brésil » signale avec raison l'intérêt que cela peut présenter comme aliment d'épargne, soit qu'on le prenne pur, soit qu'on y incorpore des substances fortifiantes, phosphates, etc. F. M.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant*: H. HUBAC.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1587. *Ditmar* (Dr R.) : Die Analyse des Kautschuks, der Gutta-percha, Balata und ihrer Zusätze mit Einschluss der Chemie der genannten Stoffe. — Vol. 16×24 de 288 pp. avec 42 fig. et 4 pl. — A. Hartleben, éd., Vienne et Leipzig, 1909. [Tous nos lecteurs qui s'occupent du caoutchouc connaissent l'auteur de cet ouvrage par les nombreux travaux originaux qu'il a publiés sur la chimie de ce produit. Comme le Dr Ditmar l'explique lui-même dans la préface, ce traité vient combler une lacune qui existait dans la littérature allemande de la chimie du caoutchouc. Le titre est peut-être insuffisant pour faire entrevoir tout ce que contient ce traité. On y trouve décrites, accompagnées de nombreuses figures d'appareils, toutes les méthodes actuellement connues d'analyse du caoutchouc brut, du caoutchouc vulcanisé, de la gutta-percha et de la balata (pp. 152-237), avec l'autorité que donnent à l'auteur sa grande compétence et la longue pratique qu'il a de ces méthodes. Et pour le caoutchouc nous entendons dire, non seulement l'analyse chimique, mais l'examen microscopique, l'étude physique et physico-chimique des échantillons (pp. 238-281), en sorte que l'étude est absolument complète. Comme introduction à ce traité, l'auteur a jugé indispensable — et personne ne le regrettera — un chapitre intitulé « Théorie du caoutchouc (pp. 1-66), de la Gutta-percha (pp. 67-78), de la Balata (pp. 79-89) ». Le Dr Ditmar y a résumé succinctement, mais sans rien omettre d'essentiel, nos connaissances sur les sources, l'extraction, les propriétés et la constitution du caoutchouc, de ses dérivés, sur les manipulations industrielles qu'il subit, sur les procédés de vulcanisation, etc., etc. On y trouvera notamment, comme travail récent et qui croyons-nous, figure pour la première fois dans un traité, une analyse exacte et complète des travaux physico-chimiques de V. Henri sur le latex d'*Hevea brasiliensis*. De nombreux tableaux viennent heureusement résumer certaines parties du texte. Nous citerons notamment ceux qui contiennent les origines, noms scientifiques et propriétés des diverses sortes commerciales de caoutchouc et de gutta-percha, celui qui indique la teneur moyenne en résine des divers caoutchoucs, etc., etc. Une bibliographie complète — peut-être parfois un peu confuse — ajoute encore à l'intérêt de cet ouvrage. Et cet intérêt est d'autant plus grand que le traité dont nous parlons ne comble pas seulement une lacune de la littérature allemande : il met au point des études sur ce sujet, qui, comme tous les sujets d'actualité, progressent très vite et dont les progrès mêmes ont fait vieillir prématurément les ouvrages antérieurs les mieux faits et les plus récents. — V. C.]

1588. *J. Mollison* : Simla Hill Cultivation. — 7 pp., XV pl. *In* « Agricultural Journal of India », janvier 1908, Calcutta. [Nous signalons cet article en raison de la présence des quinze superbes planches qui l'accompagnent. Les huit premières sont soit des vues du pays, soit des animaux, merveilleusement tirées. Les autres constituent une intéressante collection d'instruments aratoires employés dans la région, charrue, herse, niveleur, pics et pelles, paniers à riz, mortier et pilon ; l'une d'elles représente un décortiqueur de riz à meule actionné directement par une turbine. Dans le même numéro du journal, se trouvent trois autres illustrations d'un article sur la culture en terrain sec, qui complètent cette collection d'instruments par un guntaka (howe), un gorru (semoir) et un dhunthalu (ensemble de plusieurs houes), et en font un numéro à conserver au point de vue du matériel agricole. — F. M.]

1589. *D. Spence* : On the presence of oxydases in India-Rubber, with a theory in regard to their function in the latex. — 1 brochure 18×24 de 17 p. Tirage à part du « Bio-Chemical Journal », vol. III, n° 4. April 10th 1908. [Cette publication — la dernière en date du savant chimiste de l'Université de Liverpool — consigne des résultats capitaux, et son importance mériterait mieux qu'une courte analyse. Déjà Czapek, Weber, Tschirch avaient signalé la présence de diastases oxydantes dans le latex caoutchoutifère et dans le caoutchouc. Plus récemment (décembre 1907), Heim et Dupont ont communiqué à la Société française de Colonisation et d'Agriculture coloniale, une étude sur les oxydases de certains latex caoutchoutifères, et leur action sur les produits de coagulation. C'est maintenant M. Spence qui apporte une contribution remarquable à cette question, en étudiant, à ce point de vue, le caoutchouc brut de Para et le latex frais de *Funtumia elastica*. La place nous manque ici pour discuter certains points ou certaines interprétations de l'auteur qui nous semblent au moins discutables, surtout d'après certaines indications que nous avons nous-même obtenues en étudiant cette question ; nous espérons, du reste, pouvoir y revenir un jour prochain. Il faut féliciter hautement M. Spence d'avoir pu surmonter les difficultés de tous genres qu'on rencontre dans une étude si délicate et d'avoir, pour ainsi dire, montré un chemin dans lequel l'industrie du caoutchouc doit inévitablement trouver une source d'améliorations énormes. — V. C.

Voir la suite page 131

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, rue Traversière, PARIS XIIe

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9^e

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (X^e), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

ABONNEMENT : **20** francs par an pour la France.
— **26** — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations; des Monographies de cultures tropicales; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse, « J. d'A. T. » n° 3). Prix relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65. **R. Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port France 0M80. U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 160 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : **9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

"**THE CUBA REVIEW**" est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. "**THE CUBA REVIEW**" contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements ; Un an, **50 cents**, franco de port.

Adresse : "**The Cuba Review and Bulletin**"
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 129

1590. *Gammie* (*G. A.*) : The Indian Cottons. Travail faisant partie des Mémoires du département de l'agriculture de l'Inde publiés par l'Institut des recherches agricoles de Pusa. Série botanique, septembre 1907. — 23 pages de texte et 11 planches en couleur. Thacker, Spinck et C°, Calcutta. Prix Rs 7, 8. Cette belle étude systématique du Professeur Gammie paraît surtout conçue dans l'idée de montrer que les prétendus cotonniers hybrides de l'Inde ne sont ordinairement que des races fixées par une longue période de culture. L'auteur a pu cultiver diverses races côte à côte pendant sept années, sans observer aucun croisement spontané; il en induit que l'hybridation artificielle mérite d'être essayée pour l'amélioration des formes actuellement plantées, en rappelant utilement que la fécondation croisée a toujours échoué entre les cotons de l'Inde et les cotons d'Amérique. Suit un essai de classification des espèces et variétés répandues dans l'Inde, qui nous semble reposer sur des bases excellentes. De superbes chromos, représentant des rameaux naturels avec fleurs et fruits, précisent encore la distinction des caractères descriptifs dans les principaux groupes, et font de ce travail une monographie scientifique et agricole très intéressante.

1591. *Brown* (*Edg.*) et *Crosby* (*M. L.*) : Imported low-grade clover and alfalfa seed. Bulletin n° 111 du Bureau of Plant Industry. Département d'Agriculture. — 18 pages et 1 pl. hors texte. Washington, 1907. L'importation aux États-Unis de graines inférieures de trèfle et de luzerne provenant du Canada ou de l'Europe affaiblit grandement les récoltes; c'est, du moins, ce qu'affirment les auteurs de cet opuscule en demandant un contrôle sérieux des graines importées.

1592. *Zerban* (*Fritz*) : Sulphur and its combinations in the Sugar House. — In-8°, 80 p. Publié comme Bulletin n° 103. Agricultural Experiment Station of Louisiana. — Bâton-Rouge, 1908. Des observations sur l'emploi du soufre en sucrerie ayant été présentées à une conférence tenue en octobre 1906 à Washington, le Dr Wiley émit l'opinion que ce produit n'avait pas d'influence nocive s'il n'en restait pas plus de 0.035° °. Une enquête fut alors menée en Louisiane sur les procédés de sulfitation employés, dans le but de rechercher si aucun d'eux n'était susceptible de dépasser le chiffre adopté. Les méthodes employées sont longuement exposées, ainsi que les diverses phases des opérations de sucrerie sur lesquelles elles ont porté. Nous ne suivrons pas l'auteur dans ses dissertations qui relèvent exclusivement du laboratoire.

1593. *Sornay* (*P. de*) : Contribution à l'étude des sols. In-8°, 79 pages. Publié comme Bulletin n° 17 de la Station agronomique du Réduit (Maurice), 1908. L'auteur, assistant-directeur de la Station, a réuni à l'intention des chimistes de stations agronomiques de sucreries ou d'entreprises particulières, de nombreuses données pratiques sur les procédés de dosage des divers éléments constitutifs des sols. Bien entendu, c'est l'analyse chimique qui occupe la place principale, après quelques mots sur l'échantillonnage et l'analyse physique. L'assimilabilité occupe une vingtaine de pages, dans lesquelles sont résumés les principaux travaux de ces vingt dernières années sur la nécessité de se placer par l'analyse dans les conditions de la plante considérée avec son pouvoir assimilateur. Dans tout l'ouvrage, il est ouvert de fréquentes parenthèses, réservant pour les sols tropicaux les modifications apportées aux lois générales par les conditions spéciales de ces sols, conditions dues à la fois au climat et à la végétation. — F. M.

1594. *Cockerell* (*T. D. A.*) et *Forbes* (*R. H.*) : The Scale Insects of the Date palm. Bulletin n° 56 de la Station Expérimentale de l'Université d'Arizona. — 20 pages, figures et 5 planches hors texte. Tucson, 1907. Études de deux nouvelles cochenilles vivant en parasite sur les feuilles des dattiers introduits en Arizona de nos oasis nord-africaines. L'une est le *Parlatoria victrix* Cock., forme très voisine de l'*Aonidia Blanchardi* décrit en 1892 par le Prof. Targioni Tozzetti sur des échantillons reçus de l'Ourir et d'Australie; l'autre est le *Phenicococcus Marlatti* Cock. Plusieurs traitements ont été essayés pour détruire ces insectes : les émulsions ordinaires de pétrole et de savon noir, de même que les fumigations aux vapeurs cyanhydriques ont donné de moins bons résultats que le flambage des palmiers au moyen de torches d'acétylène. Après trois flambages effectués successivement en juillet, en octobre et en mars, on n'a plus retrouvé traces de ces parasites et les plantes n'avaient pas subi de dommage appréciable. Ces résultats ont déterminé le gouvernement local à éditer des mesures préventives et curatives dont l'observation est contrôlée par la Station expérimentale. Le traitement à la flamme décrit par M. Forbes nous semble peu connu; peut-être sera-t-il trouvé pratique et efficace contre les nombreuses coccidées qui attaquent les orangers et la plupart des arbres fruitiers de toutes les latitudes. — O. L.

1595. *A. B. C. of Lime cultivation.* — Broch. petit format, 46 pp., n° 53 de l'Imperial Department of Agriculture des « West Indies », 1908. Prix : 4 pence. Petit manuel de la culture du Citronnier acide (*Citrus medica* var. *acida*) à l'usage des planteurs des Indes occidentales. A été élaboré par M. J. Jones, l'habile curateur de la Station de la Dominique, revu par M. Macinctyre, planteur de grande expérience, et mis au point par l'état-major du Département de l'Agriculture. Sa préface est du Dr Morris. C'est assez dire la perfection de ce petit livre qui, sous une forme concise, rassemble les données les plus utiles pour l'exploitation rationnelle de ces Citrus, en vue de l'exportation sous forme de fruits frais, de jus concentré, de citrate de chaux, d'huile de citron pressée, d'huile de citron distillée, etc. Nous reviendrons sur quelques-uns des chapitres de cet opuscule indispensable à tous les planteurs de Citronniers.

1596. *Jumelle* (*H.*) et *Perrier de la Bathie* (*H.*) :

Voir la suite à la page 141

THE AFRICAN MAIL

Hebdomadaire anglais. Illustré

PUBLIÉ PAR **E. D. MOREL**

avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands.

Consacré à l'Afrique occidentale et centrale

(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine.

BUREAUX à **LIVERPOOL : 4, Old Hall Street,**

Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.

PARIS : 51, rue de Clichy.

Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

Le Globe Trotter

Journal de Voyages et Aventures

Le plus intéressant, le mieux illustré

HEBDOMADAIRE

Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

LA CHARRUE LA MEILLEURE

la plus pratique et la plus perfectionnée

est le BRABANT DOUBLE tout acier

DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠

Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

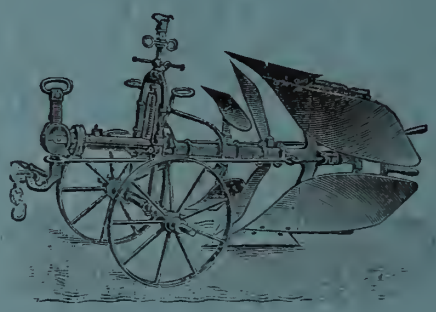
SEUL GRAND PRIX

pour les Machines agricoles

Françaises

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1889



HORS CONCOURS

Membre du Jury

International

à l'Exposition Universelle

de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures

Outils spéciaux pour la Culture coloniale

Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIOUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié

Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique

Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES

Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries

Lusoforme brut, le kilog. **2** *fr. — Brochure explicative franco sur demande*

Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

Société Nouvelle des Établissements

DECAUVILLE AINÉ

PARIS — 13, Boulevard Malesherbes, 13. — PARIS

USINES : à Petit-Bourg et Dunkerque (France) et au Val-Saint-Lambert, près Liège (Belgique)

CHEMINS DE FER

VOIES LEGÈRES

Fixes

et

Portatives

Wagonnets de tous modèles pour toutes les industries, Terrassements, Travaux Publics etc. etc.

LOCOMOTIVES DE 3 A 30 TONNES

MATÉRIEL ROULANT pour Chemins de Fer et Tramways, à tous écartements, depuis 0m60 jusqu'à la voie normale.

VOITURES à VOYAGEURS & TRAMWAYS

WAGONS A MARCHANDISES

FOURGONS

AUTOMOBILES

Voitures Automobiles a 2 et 4 cylindres, 10 à 50 HP — Voit. Automotrices a essence pr Tramways à voie étroite

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

GINS

pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES

perfectionnées

à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy

à rouleaux, à bras ou à moteur

LINTERS POUR HUILERIES

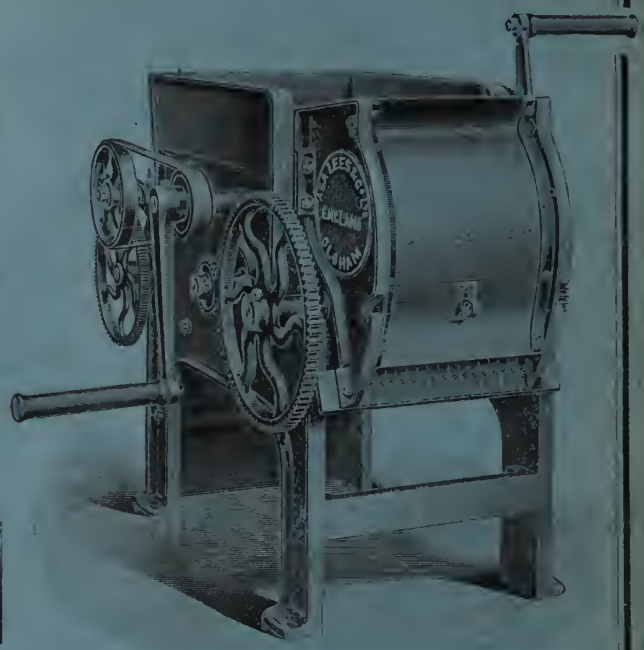
dépouillent

la graine de coton du restant de duvet.

(Bâtis métalliques)

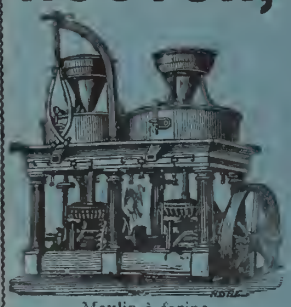
La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner, filer et doubler

COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



Moulin à farine.

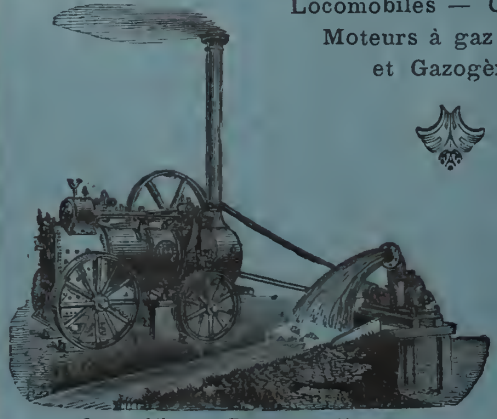
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

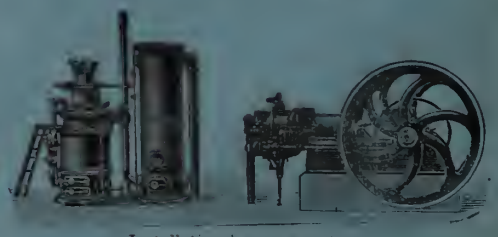
Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ

franco sur demande



Locomobile avec Pompe centrifuge.



Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés !
La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12,4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall.** — **Stassfurt. Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H. Filiale, **Hamburg**, Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana. Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France.
Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale

EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle
du **CAOUTCHOUC** et de la **GUTTA-PERCHA**
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

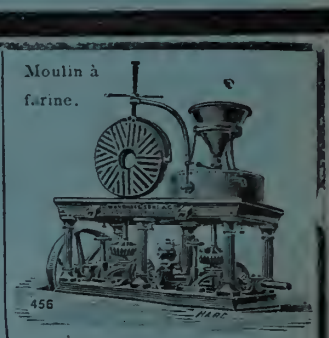
Avis aux Auteurs et Editeurs

La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.

Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

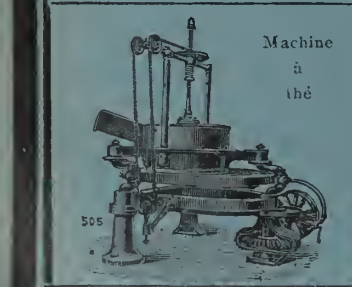
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

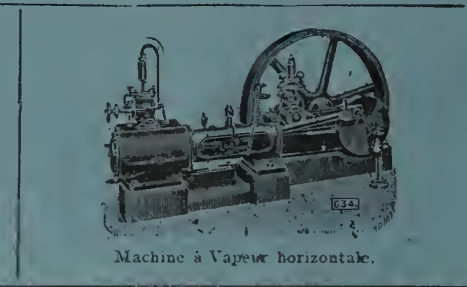
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta — Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS



Machine à thé



Machine à Vapeur horizontale.

Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

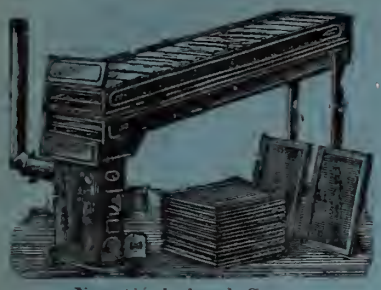
4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein



Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises), à la Cie des bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

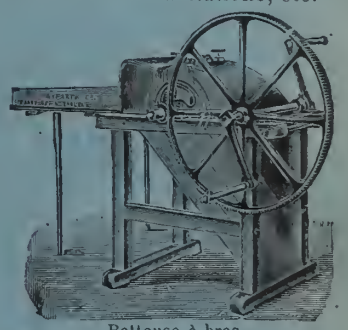
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 0/0 de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 20 000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée. 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W.) LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, a moteur. *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour **CAFÉ ARABICA ou LIBERIA**

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à **M. Eugène POISSON**, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au "**Journal d'Agriculture Tropicale**"

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :

(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :

(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :

(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :

(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES E. C.

PETITE CORRESPONDANCE

La culture du bananier en Égypte. — *M. B..., à Alexandrie* : Nous nous proposons de publier dans le prochain numéro du « J. d'A. T. » une note sur la question qui vous intéresse. La plus grande partie des bananes des Canaries, importées à Marseille, sont réexpédiées en Egypte, où la vente est très rémunératrice.

Congrès International du froid, à Paris. — Nous avons reçu le magnifique programme de ce premier Congrès qui va s'ouvrir à la Sorbonne, le 5 octobre. Tous les principaux pays sont représentés par des comités de savants et d'industriels de haute compétence ainsi que par des délégués spéciaux; on trouvera leurs noms dans le programme luxueusement illustré et rempli de tous les renseignements utiles aux membres du Congrès qui le recevront gratuitement. On peut encore s'inscrire au Secrétariat général, 10, rue Denis-Poisson, Paris (VIIe).

Congrès de l'Afrique du Nord. — Le distingué secrétaire de ce Congrès, M. CH. DEPINCÉ nous informe que les séances auront lieu à l'Ecole libre des Sciences politiques, 27, rue Saint-Guillaume, à Paris, du 6 au 10 octobre, le matin à partir de 10 heures, l'après-midi à partir de 3 heures. Un banquet de clôture aura lieu le 10, à 8 heures du soir.

M. M..., à Paris : Vous trouverez les renseignements que vous désirez dans le « Journal du Commerce des bois » édité à Paris, 41, rue de la Chaussée-d'Antin. C'est le seul qui, à notre connaissance, s'occupe spécialement de cette partie, au point de vue commercial.

M. A. V... (Nouvelle-Calédonie) : Merci de vos renseignements et de la note que vous avez eu l'amabilité de nous adresser. Les échantillons nous sont également parvenus; dans quelques jours, nous vous répondrons plus longuement par lettre.

M. O. C..., à Lobito-Bay (W. A.) : Nous venons de recevoir votre lettre du 11 août, concernant l'exploitation du Palmier à huile. Nous vous écrirons prochainement à ce sujet.

Cire de Canne à sucre. — *Rép. à M. A. W... (Java)* : Un entrefilet concernant la cire, envisagée comme sous-produit de la canne à sucre, a été publié en juin dernier par un journal du Demerara. Elle mentionnait qu'un habitant de Georgetown venait de faire breveter un procédé permettant d'extraire des bagasses une proportion de 400 grammes de cire par tonne de déchets. Cette cire se rapprocherait de celle d'abeille ou de la cire de Carnauba; elle serait très dure, prendrait un beau polissage qui permettrait de l'employer dans la fabrication des rouleaux de phonographes. Toujours d'après l' « Argosy », un grand nombre de sucreries de Java seraient sur le point d'exploiter le brevet, mais cette affirmation mérite d'être confirmée.

Vaccinium atroctylos, succédané du thé. *Rép. à Mme la princesse M... (Caucase).*

La feuille de cette espèce de Myrtille, abondante sur les collines du Caucase, est effectivement employée pour mélanger au thé russe en vue d'augmenter son parfum.

L'exportation de ce produit est peu importante dans les autres contrées d'Europe.

Son principe est le même que celui contenu dans le thé de Labrador de l'Amérique du Nord.

Nous ne voyons pas la possibilité d'étendre actuellement les débouchés très restreints de la feuille de Myrtille, qui n'a fait l'objet, à notre connaissance d'aucune publication spéciale.

L'Argus de la Presse. — Un violent incendie avait détruit, il y a plus de six mois, ses bureaux qui sont complètement réorganisés et réinstallés Faubourg Montmartre.

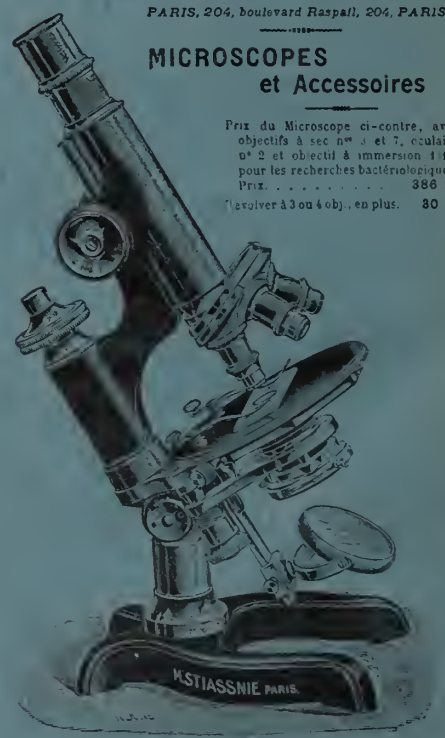
« L'Argus des Revues », publication spéciale, n'a jamais interrompu sa parution; quant à « l'Argus de l'Officiel » et aux « Archives de la Presse », l'un et l'autre fonctionnent comme par le passé.

Maison VERICK — M. STIASSNIE^o, Succ^r

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec n°s 4 et 7, oculaire n° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix . . . . . 386 fr.
Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 30 fr.



Microscope grand modèle du Prof Radais.

Stratatif avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix . . . . . 195 fr.

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

Notes sur la flore du nord-ouest de Madagascar. — In-8° de 45 p. et 2 pl. hors texte. Tiré à part des « Annales du Musée colonial de Marseille », 1908. Description de neuf espèces, quelques-unes nouvelles, tel le *Khaya madagascariensis* dont le bois, sorte d' « Aucoumé », a été quelquefois envoyé au Havre, le *Sideroxylon rubrocostatum*, un *Strychnos*, etc. Le Ronier malgache, ou « dimaka » des Sakalaves, est rattaché par les auteurs au *Borassus flabellifer*, comme variété.]

1597. *Griffith* (*D.*) et *Hare* (*R. F.*) : The Tuna as food for man. — Bulletin n° 116 du Bureau of Plant Industry, 75 p. et 6 pl. hors texte, dont une en couleur. Washington, 1907. [Ce travail est en quelque sorte le complément de celui que M. Grifith a publié antérieurement sur le Cactus dans l'alimentation du bétail (Voy. « J. d'A. T. », n° 53, p. 346). Il est divisé en trois parties : la première décrit avec beaucoup de détails les nombreux usages des fruits de Tunas chez le peuple mexicain; la seconde, due à M. Hare, porte sur la composition chimique de ces fruits; la troisième passe en revue les différentes espèces et variétés de Tunas. Ce dernier terme englobe d'une façon générale tous les *Opuntia* dont les fruits sont consommés par les Mexicains, aussi les auteurs éprouvent-ils de la difficulté à déterminer scientifiquement les nombreux types botaniques et les variétés plus nombreuses encore nées spontanément ou sous l'influence de la culture. Il y a là de quoi occuper un botaniste pour une monographie dont le besoin se fait sentir à tout instant. Espérons que MM. Roland-Gosselin et Diguet, qui, depuis des années, observent et étudient ces plantes, combleront un jour cette lacune. Nous avons relevé, dans la brochure mexicaine, des indications sur l'industrie indigène à laquelle donnent lieu les fruits de Cactus pour la vente sur le marché à l'état frais, avec ou sans les épines, à l'état sec, sous forme de miel de Tuna, de fromage de Tuna, de colonche, de melcoche, etc. Le matériel d'extraction est des plus primitifs; il comprend cependant un séparateur de graines assez bien combiné. C'est un cylindre en tôle perforée, terminé en cône à la base, à l'intérieur duquel est mû un volant à quatre ailes. Les graines sont retenues dans ce cylindre tandis que la pulpe trouve une issue par les trous et tombe dans un récipient placé en dessous. Cet appareil est figuré à la fin de la brochure à côté de vues représentant la cueillette, l'épluchage et le séchage des fruits. La documentation technique de ce travail est d'ailleurs tout à fait remarquable; tous les cultivateurs des pays à cactus y trouveront de précieuses indications pour tirer utilement parti de fruits qu'ils négligent ordinairement.]

1598. *Annual Report of the Porto-Rico Agricultural Experiment Station*. — Broch. de 55 pp., 3 pl. et 2 fig., Washington, 1908. Ce travail d'une Station qui se classe depuis peu parmi les plus actives des Stations américaines, comporte un rapport d'ensemble de M. W. May, agent spécial, où les résultats de l'année sont analysés très succinctement; les expériences ont été surtout orientées vers les plantes industrielles, telles que Canne à sucre, Tabac, Textiles, Coton, Café. Le chimiste, M. O. Lœw, auteur de plusieurs excellents travaux personnels alors qu'il était professeur à l'Université de Tokio, consacre quinze pages à la fermentation du Cacao, où il a su mettre à profit la bibliographie sérieuse parue sur la question. Nous y avons vu avec plaisir citer le « J. d'A. T. » en bonne place. Une note moins importante du même auteur traite de la fermentation et des maladies du tabac. — L'horticulteur, M. J. Jones, rend compte, en quelques pages bien employées, des recherches poursuivies sur l'amélioration des cultures vivrières et fruitières, du Cocotier, etc. A son tour, M. Tower, entomologiste, résume ses observations sur les parasites des animaux nuisibles aux cultures de Porto-Rico. Enfin, M. Leenhoff donne quelques renseignements, qui ne sont que le prélude, d'une étude plus importante sur la régénération des vieux caféiers. Cette culture tend plutôt à dépérir; déjà on peut observer nombre de caféeries contreplantées de Citrus destinées à les remplacer. On sait que le café de Porto-Rico est peu goûté aux Etats-Unis; des essais ont lieu avec les caféiers de Java. A signaler également une tentative d'importation de fruits d'avocatier qui a totalement échouée.]

1599. *Smith* (*James G.*) et *Blacow* (*Ch. R.*) : Cultivation of tobaco in Hawaii. — In-8°, 29 pp., 2 pl., 4 fig., publié comme Bulletin n° 15 de l'Hawaii Agricultural Experiment Station. [Cette brochure est un guide pour le planteur de tabac à Hawaii. Elle contient notamment une description détaillée et très intéressante de la construction des bâtiments nécessaires à la préparation des feuilles et les méthodes à suivre. Elle pourra être consultée avec fruit par tous ceux qui voudront s'adonner à cette culture. Le tabac importé de Cuba produit à Hawaii de 600 à 1.200 livres de feuilles à l'acre, celui de Sumatra de 900 à 1.200. Ces tabacs s'améliorent dans l'île et, à la troisième ou quatrième génération, les tabacs de Cuba donnent de 900 à 1.400 livres et celui de Sumatra de 1.200 à 2.000. Dans des conditions favorables, on pense que les tabacs de Sumatra ou de Cuba pourront produire 30 % et plus de feuilles de première qualité pour la robe de cigares. — E. B.]

1600. *Galloway* (*B. T.*) : Report of the Chief of the Bureau of Plant Industry for 1907. — Brochure de 95 pages, tirée à part des rapports annuels du Département de l'Agriculture des États-Unis. Washington, 1908. Le Bureau of Plant Industry, à Washington, est celui qui a les rapports les plus immédiats avec l'agriculture, aussi trouvera-t-on d'un grand intérêt les travaux qu'il a poursuivis ou achevés en 1907. Le dernier rapport de M. Galloway, le chef éminent de ce bureau, est des plus édifiants; en termes précis et bien ordonnés, il expose l'œuvre considérable et particulièrement féconde en résultats pratiques qui a été accomplie durant la dernière année. L'attention s'est portée sur un grand nombre de problèmes

Voir la suite page 143

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« *Agricultural News* », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« *West India Bulletin* », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,

Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix • Saint-Louis 1904 • Grand Prix et Médaille d'Or. • Liège 1905 Hors Concours, Membre du Jury.

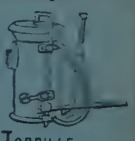
PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ÉCLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco



TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

EXTRACTEUR

perfectionné et breveté

pour Arbres et Lianes à caoutchouc

8 fr. la pièce : 7 fr 50 par 10 : 7 fr. par 25 avec lime et gouges.

Chez M. SEGHERS, marchand-grainier, 1, rue de la Montagne, Bruxelles (Belgique).

Godets et Plats pour récolte

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE — HORTICULTURE — VITICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES INSECTES et CRYPTOGAMES de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 19, rue Martre, CLICHY (Seine).

Suite de la page 141

lont les plus importants sont relatifs à la destruction des parasites du Cotonnier et du Riz, au sélectionnement des variétés de coton, de tabac, de maïs et de *Citrus*, au transport des fruits et primeurs, à la culture du thé, des plantes fourragères, etc. Quelques chiffres fixeront mieux les idées : le bureau a répondu à 135.000 lettres, en dehors de la correspondance du service courant, reçu et discuté 11.000 rapports payés à leurs auteurs, publié 61 brochures sur des sujets spéciaux; il a disposé d'un budget de 5.150.000 fr. environ, dont 540.000 fr. dépensés uniquement pour la lutte contre le « Cotton-boll Weevil » sur lequel le « J. d'A. T. » a publié plusieurs notes. Sur la totalité de ces fonds, 30 °/₀ seulement ont été affectés à la partie administrative et 70 °/₀ aux travaux scientifiques, proportion qui eût été difficilement maintenue chez nous. Le personnel du bureau était de 640 employés au 1er septembre, parmi lesquels 406 demeurant à Washington et le reste en vedette dans différentes localités pour des recherches spéciales.

1601. *Essai d'un programme d'action agricole, forestière et commerciale en Indo-Chine.* — In-6°, 99 pp.; publié par la Direction de l'Agriculture, des Forêts et du Commerce. Hanoi, 1907. La première partie de cette étude, la plus intéressante au point de vue général, traite des moyens d'augmenter la productivité du sol de la colonie :

a) Par la conquête du terrain propre à la culture;

b) Par l'extension des cultures existantes;

c) Par la culture intensive;

d) Par l'amélioration des produits des cultures;

e) Par l'introduction de cultures nouvelles.

Les chapitres relatifs à ces divers moyens renferment tous des idées intéressantes et sont animés du louable désir de faire vis-à-vis du colon une besogne utile. Nous y remarquerons seulement une fois de plus qu'en ce qui concerne la culture intensive du riz, l'administration semble toujours imbue de cette idée qu'elle ne peut se faire sans engrais, alors qu'il y a, à notre avis et de l'avis de bien des colons, des moyens bien plus efficaces et par lesquels il faut débuter. — Notons le désir de posséder des cartes agronomiques : il n'y a pas qu'en Indo-Chine que ce souhait reste encore à exaucer; il y a probablement aussi plus pressé. — En revanche, nous ne pouvons que nous rallier à ce qui est dit sur la documentation. — Les Musées commerciaux en général sont donc une œuvre éminemment utile et que les intéressés négligent trop.

La seconde partie a trait au régime forestier de l'Indo-Chine, dont l'organisation actuelle est d'abord exposée; puis vient un programme de conservation du domaine forestier, avec la constitution d'un domaine réservé et quelques modifications à apporter à l'organisation actuelle du personnel.

La troisième partie parle du service des Stations, avec la description sommaire de chacune d'elles, suivie de l'énoncé succinct d'un programme donnant les modifications à apporter à la tâche de ces Stations. — F. M.].

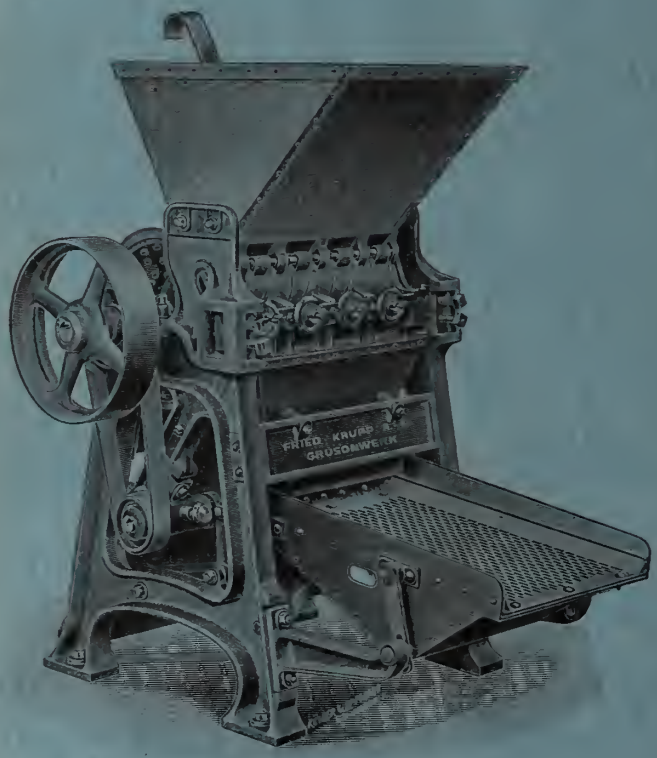
1602. *Baker (C. F.)* : Propagacion del Tabaco en Cuba. — Bulletin n° 10 de la Station agronomique de Cuba, 23 p., 6 pl. La Havane, 1908. Travail d'un grand intérêt pratique que l'on devine écrit par un homme expérimenté; tous les détails du semis, du repiquage et de la transplantation à demeure du tabac y sont tracés avec une minutieuse attention. Les paragraphes consacrés à la sélection des graines, aux variétés, à la stérilisation du sol en prévision de la « fonte », à l'abri des jeunes semis seraient à citer en entier : à défaut, nous ne désespérons pas de les résumer pour nos abonnés dans un numéro à venir du « J. d'A. T. ». Les nouvelles variétés de Virginie, sélectionnées par les habiles chercheurs du Département de l'Agriculture, notamment par MM. Shamel et Cobey, sont à l'essai dans les champs de Cuba, où elles semblent avoir des chances d'avenir. A noter à la fin de la brochure les excellentes photographies montrant le dispositif des coffres et abris de toile pour les semis de tabac et les résultats comparatifs de la stérilisation du sol par ébouillantage, brûlage et aspersion du sol avec une solution de formaline. Ajoutons toutefois que si l'ébouillantage apparaît ici comme le procédé le plus satisfaisant, les recherches plus récentes de M. Horne, de la même Station agronomique, concluent au sulfatage de la terre avec la bouillie bordelaise. Depuis la publication de ce bulletin, M. Baker a été nommé conservateur du jardin de botanique du Para; le Dr Huben ne pouvait choisir un auxiliaire mieux préparé à le seconder au Musée Goeldi.]

1603. *Salubrité du Brésil.* — Brochure de propagande publiée sous les auspices des « services de propagande du Brésil à l'étranger », dont le siège est à Paris, 28, boulevard des Italiens. Le Dr Paula Ramos, directeur de cette utile institution qui se ramifie dans plusieurs grandes villes européennes, fait preuve d'une grande activité depuis son installation. Le présent opuscule passe en revue les différents Etats brésiliens au point de vue du climat et de la salubrité; tous ceux qui ont l'intention de se rendre dans ce pays auront intérêt à le consulter.

1604. *Trindade (R. da)* : A Fibra de Canhamo Brasiliensis « Perini ». — In-8°, 14 pp. Publié par la Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas do Estado de Sao Paulo. Sao Paulo, 1908. Il a déjà été question de cette fibre sur laquelle M. Gustavo R. P. d'Utra avait publié en 1905 une brochure relative surtout à l'identification botanique de la plante (*Hibiscus ferox* Hook). Il s'agit cette fois des propriétés de la fibre étudiée au point de vue physique, chimique et mécanique. Il résulte des essais que la fibre du *Canhamo brasiliensis*, longue et brillante, est moins souple que la ramie. Elle prend bien la teinture, mais sa résistance à la rupture est faible : il est vrai que ce défaut est en partie compensé par un poids plus faible que les autres fibres. Commercialement, elle peut lutter avec le jute de Chine, et a été évaluée, à Anvers, à 4 ou 500 francs les 1.000 kg. — F. M.].

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Machines à dépulper, Décortiqueurs et Polisseurs
de différents systèmes et de toutes dimensions
pour traiter le café en cerises (Cereza) *et en parche* (Pergamine)
Machines à trier, Chaînes à godets, Appareils chargeurs
Installations complètes pour le Traitement du Café séché en Cerises



Moulins à Canne
Concasseurs (Crushers)
Moulins à cylindres
Transporteurs pour canne et bagasse

Machines et installations complètes pour HUILERIES

Moulins Excelsior — Pour l'égrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK
MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à PARIS : M. Arthur BONEHILL, 117, boul. Magenta.
à MARSEILLE : M. B. DÉGREMONT, 1, rue Dragon.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BÉNÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe, la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Girofflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— Piauhy (— *Piauhyensis*)

— San Francisco (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale »

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 88 — 31 Octobre 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(*AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL*)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc, Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction.
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.

Sommaire du N° 88

ETUDES ET DOSSIERS. — L'Exposition internationale de caoutchouc à Londres, par M. O. Labroy, 289. — La Défibration des plantes textiles à pulpe, par M. F. Main, 295. — Le Cacaoyer dans l'Ouest africain (par M. Aug Chevalier). Analyse bibliographique, par M. E. Baillaud, 299. — La culture de l'Ananas en Hawaï (d'après M. A. Marqués), 304.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 306. — A. et E. Fossat (Coton), 307. — G. de Préaudet (Sucre), 308. — A. Alleaume (Cacao), 309. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 310. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 311. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 312. — Geo Ernst (Produits de droguerie et divers), 313. — J.- H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 315.

ACTUALITÉS. — Traitement de la « root disease » maladie des racines de la canne (d'après M. A. Stockdale), 315. — Une curieuse variation du café de Libéria, par M. A. Fauchère, 317. — Reprise de la culture du Bananier en Egypte, 317. — Une nouvelle Défibreuse Prieto, (F. M), 318. — Rendement et croissance de l'Ecanda, tubercule à caoutchouc de l'Afrique portugaise (O. L.), 318. — La Distillerie aux Philippines, 319. — Note sur la culture du Sisal aux Nouvelles-Hébrides et en Calédonie, par M. A. Vézia, 319. — Un nouvel Egrenoir à maïs (F. M.), 320.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 20 Analyses, pages **145**, **147**, **157**, **159**.

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue), **156**.

Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie* (*Egypte*), chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Co (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6), — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haïphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (26, Calle do O' Reilly). — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curopipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bonret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Co. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Co. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince* (*Haïti*), Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

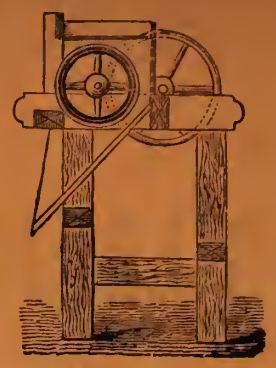
ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES

POUR

Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts

CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MARQUE DE FABRIQUE

MONO-DEFIBREUSE dite "**La Portative**", pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevières*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"**AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles**". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez M. **CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibration de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25/33
Adresses Télégraphiques :
Tropical, Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 32
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank, Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de sondages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couveuses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egreneuses de coton,
Entourages pour arbres.
Equipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.

Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture,
« » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines

Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile.
» et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles.
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux, bœufs et ânes.
Scies et barres de scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc Cocotiers**. — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur. (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin, Sésame**. — Fourniture et constructions de chemins de fer, automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 88 31 Octobre 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

L'Exposition internationale de Caoutchouc, à Londres

Coup d'œil général.
Conférences et démonstrations pratiques. — Exposition du Brésil. — Ceylan.
Etats Malais. — Indes Néerlandaises. — Travancore et Cochin.
Burma. — Compagnie du Mozambique. — Bristish East Africa. — Gold Coast. — Ouganda.
West Indies : Trinidad, Sainte-Lucie, Dominique, Demerara.
Mexique. — Colombie. — Jardins de Kew. — Kalisyndicat de Stassfurt.
Présentation des outils et machines.

Par M. O. Labroy.

Après le retentissant succès obtenu par l'exposition de caoutchouc de Ceylan, en 1906, il était à prévoir que l'heureuse initiative de cette colonie serait reprise sur le continent européen, où les savants, les planteurs, producteurs, industriels et commerçants de tous pays s'occupant de caoutchouc pourraient se rencontrer avec plus de facilités et se mettre utilement en rapport. C'est ainsi qu'à peine éclose au début de cette année, l'idée d'une exposition et d'un congrès international du caoutchouc à Londres recueillit l'adhésion unanime de la presse coloniale et métropolitaine, celle de nombreux gouvernements et de particuliers et put être splendidement réalisée dès septembre sous le vaste hall vitré de l'Olympia, parfaitement aménagé pour la circonstance.

Sans la moindre prétention de fournir un compte rendu complet de cette inoubliable exposition, nous croyons être utile aux lecteurs du « J. d'A. T. », tenus fidèlement au courant des progrès réalisés dans l'étude et l'exploitation des essences à caoutchouc, en évoquant succinctement ici les merveilleuses présentations qu'une visite, trop courte à notre gré, nous a permis d'y observer.

Avant tout, nous rendrons hommage à l'initiative et au zèle des organisateurs, en particulier à MM. H. Blake, président, et Staines Manders, secrétaire général, H. Hamel Smith et tant d'autres qui, dans un effort très remarquable auquel il convient d'associer les colonies et sociétés exposantes, sont parvenus à grouper en un ordre synthétique fort apprécié des visiteurs tout ce qui concerne la production et l'industrie modernes du caoutchouc. Indépendamment des précieuses collections de végétaux secs ou vivants, de leurs produits bruts, lavés ou manufacturés, une mention spéciale doit être faite des documents de statistiques et d'illustration : cartes, graphiques, tableaux et photos agrémentaient de façon utile et fort suggestive la plupart des présentations. On ne peut que se féliciter de voir la photographie prendre une place importante dans les expositions coloniales, car elle explique bien des choses aux visiteurs.

A côté de cet ensemble impressionnant, on a pu suivre journellement — non sans quelques inutiles formalités, au moins les premiers jours — un programme de conférences et de démonstrations fort bien établi. Toutes les questions, choisies parmi des sujets d'actualité, étaient traitées par des spécialistes réputés et suivies de discussions qui en rehaussaient singulièrement l'intérêt. Le Comité d'organisation

s'étant réservé la publication des comptes rendus de ces réunions (1), nous attendrons que le recueil nous soit parvenu pour en signaler les principaux chapitres.

Envisagée dans ses grandes lignes, l'exposition comportait les présentations collectives des colonies anglaises et néerlandaises, du Brésil et du Mexique d'une part, les lots particuliers des quelques sociétés d'exploitation, de fabricants et de manufacturiers d'autre part. Tous ces apports sont classés avec goût dans de coquets pavillons ou de pittoresques constructions indigènes, encadrés de palmiers et autres plantes vertes.

Brésil. — Les États d'Amazonas, de Para et de Matto-Grosso, principaux producteurs du caoutchouc naturel, étaient dignement représentés à l'Olympia par les blocs de « fine » rangés en d'imposantes pyramides; un seul de ces « lumps », préparé par les soins de la compagnie de Mello, dans l'Acre, formait une boule monstrueuse de 262 kg. Tous ces échantillons ont excité la vive admiration des visiteurs et convaincu plus d'un planteur de la supériorité actuelle des qualités intrinsèques du para naturel, soulignées par nos excellents collaborateurs commerciaux de la maison Hecht frères, dans le dernier numéro du « J. d'A. T. ». Il n'est plus douteux que la suprématie du « para fin » sur le marché résulte de la méthode aseptique de coagulation à la fumée et de conditions d'ordre physiologique encore mal définies, parmi lesquelles on peut toutefois soupçonner l'âge des arbres et le milieu de croissance.

La puissante Chambre de commerce de Manaos, représentée par M. H. Witt, et l'active Mission de propagande brésilienne en Europe, placée sous la direction du Dr P. Ramos, n'avaient rien négligé pour donner à cette présentation toute l'importance qui lui revenait. A côté des boules de la plus belle fine provenant de divers affluents de l'Amazone, on pouvait observer de beaux « slabs de caucho », des « Sernambys » et quelques boules de Mangabeira du Matto-Grosso. Ces apports de produits étaient complétés d'un intéressant étalage de documents se rapportant à l'exploitation et au commerce du caoutchouc dans le nord du Brésil, ainsi que de la reproduction naturelle très exacte d'une case à enfumer le latex (defumador) agencée d'une façon bien démonstrative. Nous avons vainement cherché le nom de l'exposant et les renseignements se rapportant à un groupe d'outils spéciaux à préparer le caoutchouc comprenant inciseur, compresseur et coagulateur à augettes. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que l'on cherche, sans résultats appréciables, à modifier la méthode amazonienne dont se contentent fort bien les « seringueiros ». Nous nous attendions même à trouver dans ce stand quelques biscuits, feuilles ou blocs obtenus par les procédés plus modernes des plantations de l'Est : la comparaison entre ces formes de « naturel » et celles de « cultivé » eût offert un certain intérêt.

Un regret nous est venu en constatant l'absence de tout échantillon de Maniçoba; l'occasion était cependant belle pour nous édifier sur la valeur des nouvelles espèces de Bahia et Piauhy.

Ceylan. — L'exposition collective de cette colonie, qui vient en tête des pays de plantation, ne couvre pas moins de 200 m². avec un ensemble de lots donnant une idée de l'envergure du travail accompli en quelques années par le service botanique et l'Association des planteurs de Ceylan. M. Kelway Bamber, le savant chimiste du Gouvernement délégué officiellement à Londres, a été heureusement inspiré en adoptant, pour chaque lot, le classement par « forme » des produits ; la comparaison entre les biscuits, crêpes, feuilles, blocs, etc., est ainsi rendue plus facile.

La propriété de Duckwari avait envoyé un lot de superbes biscuits blancs, pâles et bruns, dont certains admirablement con-

(1) Notre excellent confrère « The India Rubber Journal », dans son numéro du 21 septembre, élève, contre cette mesure un peu prétentieuse, une protestation justifiée (N. d. l. R.).

servés depuis quatre ans; celle de Warriapola, des crêpes irréprochables et des biscuits non moins beaux, faisant partie d'un lot vendu 4 s. 10 d. la livre avant l'exposition; celle de Kepitigalla, que nous avons eu souvent l'occasion de citer, avait également des apports de toute beauté. Des feuilles de Céara, obtenues à Pallekely, nous ont paru sensiblement égales à celles de para; un bloc de Castilloa n'était pas moins soigné, malgré sa couleur noire caractéristique. Les présentations de Matale, de Kalutara, de Kelani, etc., ne laissaient rien à désirer, à part l'étiquetage trop souvent réduit à un simple numéro se rapportant, il est vrai, au catalogue de l'exposition.

Dans un compartiment voisin, la « Rosehaugh Tea and Rubber C° » qui a sous sa dépendance les belles propriétés de Culloden, longtemps dirigées par M. Harrison, — encore un nom bien connu des lecteurs du « J. d'A. T. », — on distinguait une belle série de crêpes d'une finesse translucide, des blocs de feuilles agglomérées, des crêpes de « scraps » récoltés à la main, une collection fort complète d'instruments de saignée et de récolte ainsi que des échantillons d'huile d'hevea.

La « Rubber Plantation Limited » (Matale) présentait un superbe lot de crêpes de para et de fèves de Forastero, ces deux produits caoutchouc et cacao y étant récoltés conjointement, en culture associée.

Notons encore les portions de troncs d'hevea, pris à des altitudes et à des âges différents, sur lesquels s'observent plusieurs systèmes de saignée, une serre-ward remplie de jeunes plants de semis, des « stumps » préparés pour la plantation (1), de jeunes arbres ramifiés en 6 branches à $1^{m},50$ du sol, divers échantillons de graines sélectionnés pour la culture, ou préparés pour l'huilerie, d'autres de terres prélevés dans les principales plantations de l'île, une magnifique collection de photos illustrant copieusement le processus suivi dans la culture de l'hevea. Parmi les produits secondaires ou d'attente figurent les chillies, les essences de lemon-grass et de vétiver, le tapioca, etc.

Ne quittons pas cette merveilleuse présentation sans signaler la reproduction d'un modèle de factorerie, pourvue de l'outillage nécessaire au traitement du latex dans une petite plantation.

États Malais. — L'exposition de la Malaisie anglaise était groupée en un ensemble pittoresque, sous une construction d'architecture locale fort goûtée du public; dans un but facile à comprendre pour une contrée aussi étendue, on avait adopté le classement par provinces.

Dans un ordre impeccable et soigneusement étiqueté, nous avons noté successivement : un lot de biscuits et de feuilles, des scraps en boules exemptes d'impuretés, divers échantillons d'herbier, de belles illustrations du jardin botanique de Singapour et d'un petit nombre de plantations des Straits ; des blocs de crêpes et de « scraps » non lavés, des feuilles, biscuits et crêpes, quelques-unes de celles-ci légèrement fumées par un traitement à la vapeur et à la fumée, le tout provenant de propriétés de Selangor et dérivant de l'*Hevea* ou du *Ficus elastica*; des crêpes moins parfaites que les précédentes, tout en restant très estimables, envoyées par une société de Negri Sembilan; des feuilles de para faisant partie du premier envoi de la Sungei Shoh Rubber Estate; des crêpes de grande largeur et d'un bel aspect des plantations de Linggi; des « Wet blocks » formés de biscuits, peu encourageants pour ce mode de préparation; des crêpes de para des propriétés du Sultan de Johore; des blocs de Castilloa de la Kanumine Estate, etc.

Un tronc d'hevea de vingt-deux ans montre les résultats de la saignée en arête après un temps d'exploitation qu'il eût été bon de préciser; les blessures étaient bien cicatrisées sans application de mastic et les écorces normalement reconstituées.

Le Département forestier avait préparé quelques beaux échantillons de gutta en

(1) Cf. « J. d'A. T. », n° 85. p. 202.

petits blocs et en feuilles, obtenus par saignée méthodique sur des *Palaquium* (*oblongifolium* ou *pustulatum*?) venus en forêts, et âgés de vingt-cinq à cinquante ans.

Indes Néerlandaises.—Le gouvernement hollandais, qui ne néglige aucune occasion d'attirer l'attention sur les meilleures ressources de son riche empire colonial, s'était réservé trois stands pour la présentation des lots de caoutchouc, gutta et balata tirés du domaine forestier et des plantations de l'Est et de l'Ouest.

Le Musée Colonial de Haarlem figure en bonne place avec une belle collection de gommes, de gutta de Bornéo et de Sumatra, de balata, d'intéressants graphiques, statistiques, photos et publications spéciales dont le « J. d'A. T » a rendu compte.

Les divers envois des Indes Néerlandaises donnent l'impression très nette qu'un sérieux effort est tenté à Java, Sumatra et Bornéo, colonies exceptionnellement favorisées au point de vue du climat, du sol et de la main-d'œuvre, pour développer les entreprises culturales de *Ficus* et d'*Hevea*, lesquelles s'étendent actuellement sur environ 90.000 acres, dont 60.000 pour Java.

Le domaine de Tjipetir exposait un lot de boules de gutta obtenues par saignée, quatre boîtes de gutta extraite des feuilles fraîches par le procédé mécanique décrit dans le « J. d'A T. » ainsi que des vues prises dans les célèbres plantations gouvernemenales.

De nombreux échantillons de *Ficus* du Département des forêts attestaient la faveur que conserve cette essence à Java; les boules, les feuilles et les crêpes roulées provenant de Pamenœkan et Tjiassem étaient particulièrement remarquables.

Le Castilloa avait fourni quelques blocs et crêpes, tandis que l'Hevea figurait en petits biscuits et boules irrégulières récoltées en 1905 par « l'East Rubber Syndicate » et fort bien conservées depuis malgré leur forme perfectible.

D'autres échantillons issus des mêmes espèces, mais récoltés par les indigènes, laissaient beaucoup à désirer, notamment ceux de céara qui constituaient des boules très poisseuses, impures et mal conservées, incapables d'être mises en parallèle avec les céaras en biscuits de Ceylan ou des Straits.

Même observation pour le para, obtenu par les indigènes, qui est défectueux à plusieurs points de vue et nécessite des améliorations.

Les apports de plusieurs Sociétés de Sumatra et de Déli, surtout composés de caoutchouc de Ficus en boudins, en crêpes, en scraps lavés, en blocs, dont deux pesant 10 kg. chacun, coagulés l'un sur l'arbre, l'autre sur des feuilles de palmiers, n'atteignent pas encore la perfection des produits analogues présentés par les planteurs de Selangor ou les propriétés gouvernementales de Java.

Dans l'exposition des produits forestiers de Sumatra, nous retrouvons des blocs de gutta de valeur très inégale suivant l'espèce productrice : c'est ainsi que la « Gutta Angso » extraite du *Palaquium leiocarpum* est estimée 30 s. les 136 livres, tandis que le « mort de Bornéo » fourni par les *Dyera costulata* et *D. Lowi* n'est évalué qu'à 11 s. pour égale quantité.

Un lot, distinct des précédents, réuni par un planteur de Deli Mœda, M. Runge, comprend des blocs de feuilles agglomérées de *Ficus*; certains d'entre eux, ayant subi un enfumage évident, sans l'aide d'aucune machine, affirme l'exposant, réalisent un progrès notable sur les précédents.

Le Surinam prend une part importante à cette section avec des feuilles de beau balata, accompagnées de spécimens en pots du *Mimusops globosa*, de fins biscuits d'*Hevea brasiliensis* (1), un petit échantillon et de jeunes plants d'*Hevea guyanensis*, espèce dont on a relevé l'an dernier des peuplements assez denses, mais d'un rendement trop faible pour donner lieu à une exploitation lucrative.

(1) Il existe quelques jeunes plantations de cette espèce au Surinam.

La Maison Von Hémery, d'Amsterdam, qui contrôle la plus grande partie du balata de Surinam, avait organisée une superbe présentation de ce produit.

Avant de quitter la région asiatique, mentionnons encore les produits de Travancore et Cochin, parmi lesquels un certain nombre de biscuits d'Hevea et de Maniçoba récoltés entre 1.000 et 1.500 mètres.

De Rangoon (Burma), notre collaborateur. M. le Col. Wyllie, auteur d'un récent ouvrage sur la culture du caoutchouc dans l'Inde Portugaise, en collaboration avec M. Ferreira (J. d'A. T. n° 79, § 1452, p. bleues), avait expédié une serre Ward remplie de plants d'*Urceola esculenta* et de *Willughbeia edulis* et différents documents se rapportant à la végétation de ces essences.

Colonies d'Afrique. — La Compagnie du Mozambique présentait des échantillons très complets et bien étudiés du *Landolphia Kirki*, du *Mascarenhasia elastica*, y compris des lots de « N'harasika balls » dont quelques-uns traités par la fumée. Des biscuits de céara, également enfumés par un procédé non décrit, réalisaient un progrès très réel sur ceux que nous connaissions.

Dans les présentations des colonies anglaises d'Afrique, nous devons signaler un lot de boules de *Landolphia Kirki* exportées de Mombassa, peut-être un peu inférieures à celles du Mozambique, d'autres lots de *Landolphia* beaucoup plus poisseux, quelques boules et crêpes de céara de la même région laissant à désirer dans leur préparation.

Le Gouvernement de la Gold Coast, qui fait les plus louables efforts pour améliorer les méthodes de saignée et de préparation indigènes, et pour pousser à la plantation du *Funtumia* et surtout de l'Hevea, en offrant aux colons des milliers de plants élevés dans ses pépinières d'Aburi, de Kumani, de Tarkwa et de Cape Coast Castle, figurait en bonne place à l'Olympia. En plus des superbes illustrations, des intéressantes statistiques et des graphiques relatifs à l'exportation du bois, de l'or, du cacao, de l'huile de palme et du caoutchouc pendant la période 1890-1907, on remarquait fort les spécimens variés des caoutchoucs de la colonie. A citer spécialement : les « Hard Ashanti lumps » préparés par ébullition ou par mélange de sucs acides; les « Niggers » extraits de divers *Landolphia*, beaucoup plus poisseux; des crêpes de *Ficus Vogeli*, encore bien résineuses, mais évaluées déjà à 2 s. ou 2 s. 6 d. la livre; des feuilles de para d'assez belle qualité; des crêpes de *Funtumia*, coagulées avec une infusion de « Niama » (*Bauhinia reticulata*), de qualité inégale, mais nettement supérieure aux « hard lumps »; d'autres crêpes de la même espèce coagulées naturellement, de couleur plus foncée et de moindre valeur; des « White Krepi balls » obtenus du *Landolphia owariensis* par coagulation au jus de citron ou par chaleur naturelle de l'homme; enfin des échantillons de *Ficus elastica* et de céara, d'aspect très inférieur.

La « Mabira Forest C° », qui exploite dans l'Ouganda, montre plusienrs échantillons de Funtumia, dont un préparé par le Dr Schidrowitz, de Londres, des portions de troncs de cette espèce, herbiers, latex, photos, etc.

Antilles Britanniques. — La culture du Castilloa progresse à la Trinidad et il est question d'y ajouter celle de l'hevea, aussi avons-nous pu admirer de beaux apports de Castilloa en blocs, crêpes et boules provenant des plantations bien connues de MM. de Verteuil, Monceaux et Termant. Le Département botanique, que M. Hart vient d'abandonner après une carrière de longs et précieux services, avait également une belle série de produits de Castilloa, Hevea, Funtumia, etc., copieusement documentée et illustrée.

A signaler, d'autre part, l'intéressante présentation des stations botaniques de Sainte-Lucie et de la Dominique où la question du caoutchouc est prise en sérieuse considération par quelques agro-

nomes; enfin les superbes blocs et biscuits de *Sapium Jenmanni* préparés par enfumage au Demerara.

Mexique. — Après toute la littérature parue dans ces derniers temps sur les vastes plantations de Castilloa du sud du Mexique, nous avons été quelque peu déçus de n'observer à Londres qu'une présentation de l'Orizaba Rubber C° (Etat de Chiapas) comportant des blocs et des biscuits, moins parfaits que ceux de l'Indo-Malaisie, des illustrations et portions de troncs témoignant de la rapidité de croissance de cette espèce. Nous avons appris depuis que d'autres apports de la Wisconsin Rubber C° et de la plantation de Zacualpa étaient venus s'ajouter au précédent vers la fin de l'Exposition; un instrument de saignée, employé à Zacualpa aurait soulevé un certain intérêt, mais les détails nous manquent pour formuler une opinion précise sur sa valeur pratique.

Le Guayule, dont nous avons entretenu à plusieurs reprises les lecteurs du « J. d'A. T. », faisait l'objet d'une très intéressante présentation de M. Ed. Maurer, courtier à New-York; elle comportait de nombreux buissons, la plupart d'un âge avancé, des blocs du produit brut, excessivement poisseux, d'autres bien dérésinés, ainsi que des articles manufacturés, pris surtout dans la chaussure.

Colombie. — La plantation « Eldorado », à MM. Rocha et C°. de Bogata, était la seule Société d'exploitation agricole représentée à l'Olympia. On a beaucoup regardé le bloc de Castilloa, du poids de 40 kg. qu'elle avait exposé, en même temps que divers documents.

A la suite de cette revue des pays de production qui participaient d'une façon effective à l'exposition, et où l'on remarquera l'absence fort regrettable des colonies françaises et allemandes, une citation est bien due à l'intéressante collection botanico-économique des jardins de Kew, dont le rôle a été particulièrement actif dans l'introduction et la dissémination intercoloniale des essences à caoutchouc. L'idée de cette présentation, comprenant des échantillons d'espèces encore peu répandues comme le *Raphionacme utilis* signalé dans le n° 85 du « J. d'A. T. », était des plus heureuses et n'a pas manqué d'obtenir un vif succès.

Le *Syndicat des engrais potassiques de Stassfurt* avait dû préparer de longue main son exposition parfaitement démonstrative de l'action des sels de potasse sur certaines cultures tropicales telles que coton, maïs, cacaoyer, cocotier, etc.; il mettait gratuitement à la disposition des intéressés la riche collection de brochures qu'il a publiées sur la fumure des principales espèces de grande culture tropicale.

Machines et outils. — L'exploitation rationnelle des plantes à caoutchouc a nécessité la création d'un outillage spécial pour plantation dont la perfection était évidente à l'Exposition de Londres, où les principaux constructeurs s'étaient donné rendez-vous.

Nous devons nous limiter à une citation des noms et à l'énumération des principales machines de ces exposants, laissant à un collaborateur compétent la facilité de revenir plus en détail sur leur description.

MM. David Bridge : Une collection de couteaux à saigner, une machine à laver et crêper le caoutchouc fonctionnant sous les yeux du public, des presses à boîtes interchangeables pour bloquer le caoutchouc, une machine à coaguler de Da Costa, fort remarquée des connaisseurs, différents séchoirs, dont celui de notre ami Hamel Smith pour le cacao.

MM. Walker et Sons : Une série presque complète des instruments à saigner l'hevea, et le plan détaillé d'une installation Michie Golledge pour la préparation du caoutchouc (Voy. « J. d'A. T. », n° 87).

The Federated Engineering C° : Diverses machines pour laver, rouler, mettre en feuilles et en blocs; son coagulateur « K. L. » éliminant l'incorporation de toutes matières protéiques dans le caoutchouc et opérant la coagulation rapide par une solution d'acide acétique.

MM. J. Robinson et Cie : Des laveurs fournissant un excellent travail dans plusieurs plantations connues.

MM. Francis Shaw et Co : Différents modèles de machines à laver et crêper le caoutchouc, le « Vacuum » de Scott, utilisable pour de nombreux produits, plusieurs presses hydrauliques pour le caoutchouc.

MM. Warner et Co : Appareil pour laver et mettre en crêpes le caoutchouc sec ou fraîchement coagulé ; une machine à feuiller le caoutchouc avec rouleaux maintenus isothermes par chauffage intérieur; des presses, pompes, etc.

MM. Brown et Davidson : La machine à coaguler de leur invention, diverses machines à laver et presser.

M. Van den Kerchove : Le « fumero » et l'outillage de récolte qu'il a imaginé pour le caoutchouc.

Dans un compte rendu aussi sommaire, nous avons dû négliger d'autres présentations, très intéressantes en elles-mêmes, mais se rattachant plutôt à l'industrie manufacturière. Ce qui précède permet déjà à nos lecteurs de se faire une légère idée de l'importance de l'Exposition de Londres, qui sera certainement féconde en résultats pratiques et économiques.

O. Labroy.

La Défibration des Plantes textiles à pulpe

Les outils Duchemin. — Le travail familial.
Le problème de la main-d'œuvre aux colonies et de sa fixation.

Par M. F. Main.

En publiant dans ces colonnes le résultat des essais faits par notre correspondant M. L. Hautefeuille, sur la défibration du bananier, nous avons, comme toujours, entendu laisser à l'auteur la responsabilité de ses conclusions.

Nous revenons aujourd'hui sur cette question, après un long entretien que nous avons pu avoir avec l'inventeur des appareils expérimentés, M. Duchemin, actuellement en France. Celui-ci attribue les résultats insuffisants obtenus par notre correspondant à ce qu'il a dû agir sans posséder sur les appareils, leur but réel et leur fonctionnement, des indications suffisantes. M. Duchemin a d'ailleurs reconnu que le même fait pourrait se reproduire pour la même raison, et y a remédié par la rédaction d'une notice récemment parue et qui permettra aux autres expérimentateurs d'éviter les mêmes difficultés. Il a de plus apporté à ses appareils un certain nombre d'améliorations, dont la figure de la page 296 donnera une idée à nos lecteurs.

Les modifications portent surtout sur le défibreur. On sait que le modèle primitif comportait, au-dessus d'un couteau fixe, un couteau mobile muni d'un prolongement actionné par une pédale, l'aspect général rappelant l'outil philippin, bien qu'en fait, comme nous le verrons plus loin, les deux appareils soient basés sur des principes bien différents. Un ressort plat, agissant de haut en bas, réglait la pression des deux couteaux. Le couteau supérieur du nouveau défibreur peut pivoter autour d'un axe vertical, et, lorsqu'il est fermé, il se trouve verrouillé à sa place par une butée solidaire d'un secteur que commande un arbre à deux pignons muni d'un contrepoids. Le deuxième pignon détermine, en agissant sur un second secteur, l'ouverture du couteau mobile, mouvement qui n'a lieu qu'après achèvement d'un léger déplacement de bas en haut, opéré par un bossage venu de fonte avec le secteur. Le contrepoids, mobile sur son levier, règle la pression du couteau. La

complication du défibreur est plus apparente que réelle et son maniement est plus simple qu'autrefois: il présente aussi une plus grande solidité sans que son poids se soit sensiblement accru.

De l'écraseur, nous ne dirons rien, ses organes étant réduits aux pièces indispensables. Quant au dépulpeur, destiné à séparer dans le bananier la couche riche en fibres, qui seule passera au défibreur, de la partie qui en est dépourvue, le dessin en montre bien la construction simple,

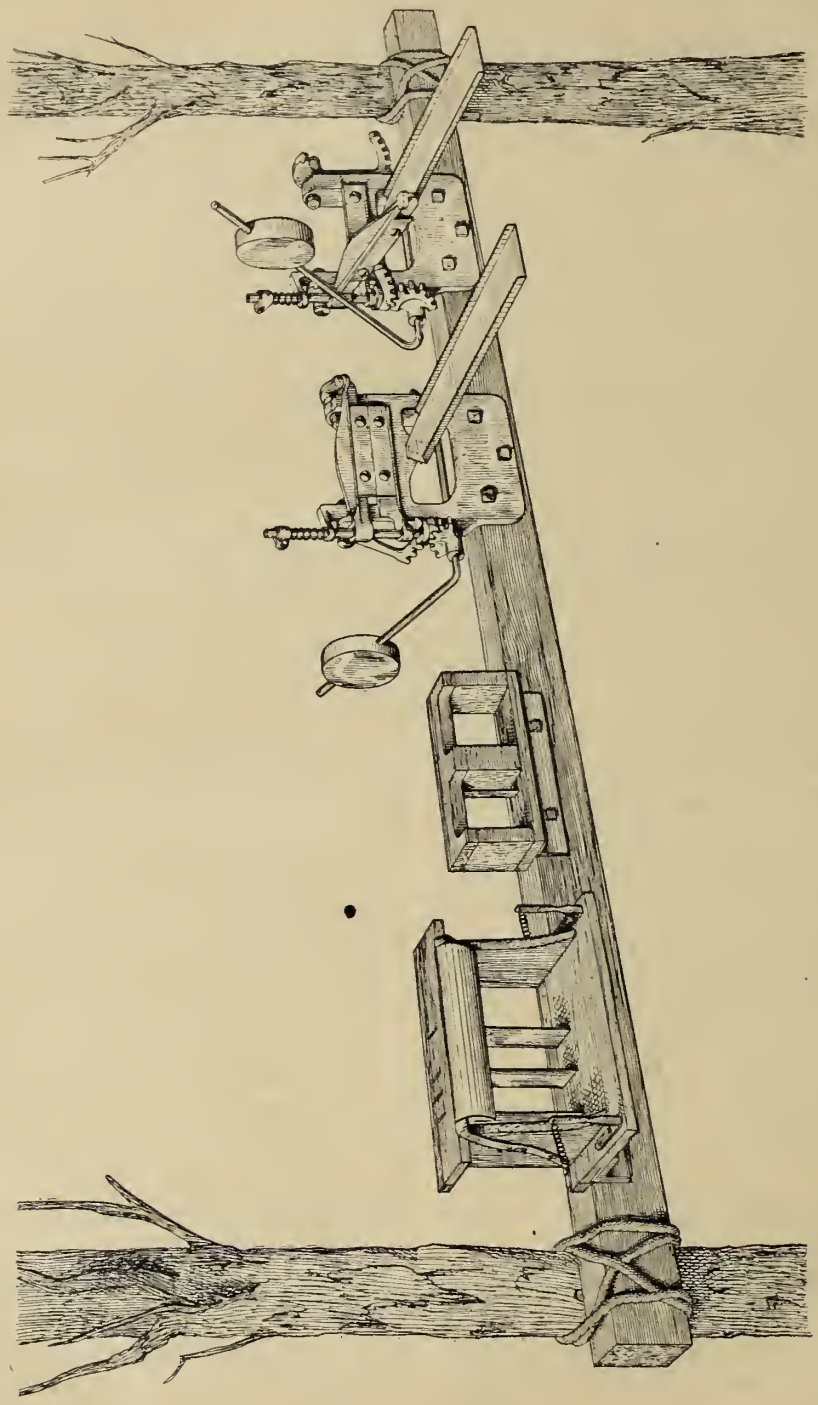


Fig. 10. — Jeu d'outils Duchemin pour Abaca.

avec l'emplacement du couteau visible dans la fenêtre de gauche. Il ne fait pas double emploi avec l'écraseur, en raison de la nécessité qu'il y a à ne pas froisser les fibres de bananiers qu'on risquerait de tacher. Le découpeur, représenté avec le compresseur relevé, se comprend aussi sans qu'il soit utile d'y insister. Tels sont les appareils servant à toutes les plantes textiles à pulpe, agave, sansevière, bananier, etc., le défibreur étant toujours la pièce principale, l'emploi des autres outils variant suivant la nature de la plante à traiter.

Mais au cours de notre entretien avec M. Duchemin, nous avons pu recueillir des indications intéressantes sur le but qu'il a envisagé en créant cet outillage, et nous ne croyons pas sortir du cadre de cette étude en les exposant à nos lecteurs. Elles se rattachent, en effet, à la question si délicate de la main-d'œuvre coloniale, question dont l'importance croît de jour en jour et dont l'ancien Président de la Chambre d'Agriculture du Tonkin a eu à s'occuper fréquemment.

Le point de départ initial réside dans la forte demande qui s'est produite depuis quelques années, de fibres tropicales, accompagnée du relèvement des cours que l'on sait. Il a paru logique de s'adresser tout d'abord aux plantes à fibres déjà existantes, soit disséminées, soit en peuplements dans leur habitat naturel, avant de songer à créer des plantations coûteuses d'établissement et d'entretien. Quelle qu'elle soit, la valeur de ces fibres est connue, et l'abondance des plantes qui les produisent, jointe à leur dissémination, nécessite la création d'appareils réduits dont le nombre doit être très grand, mais ne peut l'être que si le prix en est très réduit. A l'aide de cet outillage, il devient possible d'exploiter même très peu de plantes dans chaque lieu de production, la production totale étant considérable par la quantité innombrable des petites exploitations ainsi établies.

Ceci dit, la création des outils Duchemin répond à un autre objectif; elle tend à solutionner d'une manière nouvelle le problème tant de fois posé déjà de la fixation de la main-d'œuvre. Son importance aux colonies — principalement en Extrême-Orient — est connue ; dans cette région, en particulier, la main-d'œuvre amenée sur une propriété, sans ressources, reçoit des avances devant lui permettre de vivre jusqu'à la récolte et de faire des travaux nécessaires ; cela ne fixe pas toujours les indigènes, qui peuvent disparaître avec ces avances. Avec le système préconisé, rien de pareil. Les avances sont en quelque sorte remplacées par la présence de plantes immédiatement exploitables, et la disponibilité d'un outil permettant de procéder à cette exploitation. C'est alors que peut s'organiser l'atelier familial qui, travaillant irrégulièrement, au fur et à mesure de la maturité des plantes, arrivera à produire les fibres que le propriétaire s'est d'avance engagé à acheter à un prix donné. Quelle que soit la quantité obtenue, à condition bien entendu de ne pas dépasser un minimum raisonnable, ce sera tout profit pour l'indigène, qui ne fera pas entrer en ligne de compte le temps de la production, parce que ses séances seront courtes et fréquentes. L'indigène s'occupe surtout de ses cultures vivrières, ne fait de l'exploitation des textiles qu'une occupation secondaire, et pourtant celle-ci lui permet de vivre sans que le propriétaire ait, en quelque sorte, à faire autre chose que des avances en nature (semences, terre, outils, animaux, etc.). On peut dire plus exactement que c'est la suppression des avances de subsistance. Quant au propriétaire, il remédiera à la faible production de chaque famille par le nombre des producteurs.

En matière d'exploitation agricole, diverses méthodes sont en présence. En France même, la situation de l'exploitant, du travailleur, vis-à-vis du propriétaire foncier, varie suivant les régions et, le temps aidant, l'usage fait prévaloir tel ou tel système avec tant de force qu'on ne songerait même pas aujourd'hui à s'écarter

des habitudes locales. Lorsque l'agriculteur s'est transporté aux colonies, il a conservé, malgré une adaptation apparente aux mœurs de l'indigène, ses préjugés et son éducation première. Il sera donc fatalement amené à organiser la ferme coloniale comme la ferme européenne, et à supputer le rendement horaire ou journalier de la main-d'œuvre. Or, non seulement le travail est influencé par le climat qui nécessite que l'organisation en soit différente, mais l'antagonisme toujours existant entre le capital et le travail vient ici se doubler d'une différence de races. La solution proposée par M. Duchemin réside donc dans l'association du travailleur et du propriétaire, celui-ci repoussant tout travail salarié en atelier, et n'étant pas conduit à exiger un minimum de production journalière : ce minimum, c'est l'ouvrier qui arrivera bien vite à le déterminer. Malgré l'absence de tout outillage, le Chinois produit en quantité du China-Grass avec lequel aucun produit analogue ne peut rivaliser; avec un travail analogue et un outil imparfait, les indigènes philippins produisent annuellement environ 140.000 tonnes d'abaca; la production du tabac à Déli n'est pas autrement organisée. Cette idée procède d'ailleurs d'un état de choses existant en France même, bien que dans un genre différent. L'exploitation agricole moderne doit, de plus en plus, être considérée comme une de ces vastes usines où l'industrie actuelle demande à des ateliers nombreux mais centralisés, des *heures* de travail. A côté de cela, nous voyons certaines industries, comme le tissage et l'horlogerie, fournir aux ouvriers, travaillant en famille et chez eux, l'outillage et la matière première, et leur payer leur salaire d'après leur production. M. Duchemin n'a pas autre chose en vue.

Jadis, les cours élevés des produits tropicaux permettaient, avec le travail salarié coûteux, de réaliser quand même des bénéfices; aujourd'hui la concurrence mondiale, de plus en plus facilitée par les moyens de communication rapides, oblige à réduire les prix de revient. Or, l'apathie naturelle de l'indigène, son peu de besoins, le climat même sous lequel il vit, l'amènent à produire peu et cher; si on arrive à l'intéresser, à le fixer et à lui donner le goût de son travail et de son champ, on obtient des résultats fort encourageants. Si donc on l'installe dans un endroit déjà pourvu de plantes textiles, les cultures vivrières qu'il fera entre les rangs assureront le sarclage sans même qu'il s'en doute, et la production, faible mais permanente, de la plante, sera vite assurée.

C'est cette exploitation, permanente et faible, que doivent permettre les appareils envisagés. Répondent-ils au but poursuivi? Nous avons lieu de le croire. D'abord ils s'appliquent à toutes les plantes textiles à pulpe, alors que l'emploi du couteau philippin s'arrête à l'abaca; à cet effet, les couteaux ne sont pas tranchants, mais plus qu'émoussés, arrondis. Il en résulte que le passage de la fibre entre eux n'est pas le résultat d'un arrachement, mais plutôt d'un laminage. L'outil agit à la manière des égreneuses de coton à rouleaux, dans lesquelles la fibre est entraînée tandis que la graine reste, n'ayant pas la place de passer. Ensuite, au point de vue du résultat, nous avons eu entre les mains quelques échantillons de plus de deux mètres, sans déchets, et avons pu prendre connaissance d'offres d'achats à 600 fr. la tonne.

Il s'agit en résumé non seulement d'un outil, mais d'un système économique dont le matériel n'est que la partie exécutive. L'ensemble soulève une question considérable que nous n'avons fait qu'effleurer aujourd'hui, celle de la main-d'œuvre coloniale, mais sur laquelle nous nous promettons de revenir, et pour laquelle nous croyons pouvoir compter sur beaucoup de correspondants.

F. Main,
Ingénieur agronome.

Le Cacaoyer dans l'Ouest Africain

Par M. AUG. CHEVALIER (1)

Analyse bibliographique.

Chapitres sur San Thomé. — Un nouveau cacaoyer, le *Theobroma sphærocarpa* A. Chev. Exploitations agricoles de San Thomé. — Main-d'œuvre dans les plantations. Considérations sur le sol et les engrais. — Défrichement et trouaison. — Semis en place du cacaoyer et du bananier. — Distance de plantation. — Taille des arbres, etc.

Les livres d'Auguste Chevalier sont de ceux si rares qui forment œuvre originale et dont toutes les lignes apportent une connaissance ou une idée nouvelle. Il n'est pas un de leurs termes qui n'ait été l'objet de vérifications minutieuses, de critique obstinée. Ils sont le résultat d'une observation de tous les instants qui a fini par constituer une documentation absolument remarquable.

Élaborés dans cette brousse et cette forêt africaine qui pour un si grand nombre n'apparaissent que comme une solitude brûlante ou pleine de ténèbres, le lent travail du laboratoire leur a donné la forme définitive, et sur eux peut s'élever désormais la science de ces régions dont ils restent jusqu'ici un des plus précieux éléments.

Ces livres, qui ont pour but de servir la cause de la mise en valeur de ces pays auxquels M. Chevalier a consacré sa vie, vont tellement au fond des sujets qu'ils les rénovent même dans ce qu'ils ont de plus ancien et les éclairent d'un jour nouveau.

Il n'est point de question qui semble plus approfondie que celle de l'exploitation du cacaoyer, et cependant la lecture du dernier ouvrage de M. Chevalier, qui n'apparaît d'abord que comme une simple monographie locale, devient rapidement d'un grand intérêt cultural.

Cette étude spéciale est le fruit du voyage que son auteur a fait en 1905 dans les colonies françaises et étrangères de l'Afrique occidentale; sa partie la plus importante est consacrée à l'examen des belles plantations de San Thomé et c'est celle que nous allons résumer ici très superficiellement (1).

Le livre s'ouvre par la description botanique du *Theobroma Cacao* et plus particulièrement de la variété dite « Creoulo de de San Thome », la plus répandue dans l'Ouest africain. Dans les plantations de San Thomé, A. Chevalier a su distinguer une espèce nouvelle qu'il dénomme *T. sphærocarpa* A. Ch. voisinant avec les *T. Cacao* et *T. pentagonum*.

Des statistiques intéressantes constituées principalement par les données recueillies par notre excellent confrère Hamel Smith, dont on connaît toute l'autorité en la matière, et par le « J. d'A. T. », montrent de quelle manière se répartissent la production et la consommation mondiale, San Thomé venant en tête des pays producteurs avec 23.000 t. en 1905.

Tout d'abord, une description de l'île et de son climat très variable suivant les régions, caractérisé par une saison sèche de longue durée dans le Nord et le Nord-Est (1 m. d'eau par an à San Thomé) et pluie pendant presque tous les mois de l'année dans la région Sud et Sud-Ouest, où la hauteur doit atteindre 3 m.

Cette différence tient peut-être en partie à la répartition de la sylve, les déboise-

(1) 1 vol. in-8°, 245 pages, 8 figures, publié comme fascicule IV de l'étude « des Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française ». Challamel, éditeur, Paris, 1908.

(1) Une autre monographie agronomique du Cacaoyer aux îles de San Thomé, ayant pour auteur M. R. Larcher Marchal, est en cours de publication dans la « Revista Portugueza »; nous attendons la fin de ce travail pour en donner une analyse à nos lecteurs.
N. D. L. R.

ments de la région Sud faisant déjà sentir leur effet. Les cyclones sont pour le moment presque inconnus dans l'île et c'est là un avantage considérable.

Vient ensuite une étude courte mais substantielle des diverses cultures pratiquées dans l'île et leur histoire ainsi résumée : « De 1550 à 1650, c'est la canne à sucre qui triomphe; de 1720 à 1890, le caféier constitue la grande culture de l'île, et depuis 1890 c'est le cacaoyer qui est l'âme de la vie économique de cette merveilleuse petite colonie. »

L'exportation du café n'a été en 1905 que de 2.560 t., représentant à peine 1/30 de la valeur du cacao récolté, mais la série des cultures diverses pratiquées par les planteurs est assez grande pour parer à la crise que pourrait causer la monoculture du cacaoyer. En particulier, des efforts très sérieux sont faits pour l'étude des plantes à caoutchouc.

On peut classer les exploitations agricoles de San Thomé en trois catégories :

1° Celles qui appartiennent à des indigènes libres nommés « fils de San Thomé », vergers d'étendue restreinte où les indigènes se contentent, pour planter les cacaoyers, de semer quelques graines sur un emplacement ameubli à 15-20 cm. de profondeur. Ils laissent pousser les arbres sans aucun soin et, malgré tout, le rendement atteint encore de 600 à 800 kg. à l'hect., grâce à l'excellence de la terre. Ces cultures indigènes n'ont cependant point atteint l'importance qu'elles ont à la Gold Coast.

2° Les plantations de moyenne étendue comprenant de 10 à 100 hect. Quelques-unes appartiennent à des indigènes ou à des créoles, mais la plupart sont la propriété de Portugais, ordinairement assistés de deux ou trois ouvriers européens; elles emploient un ouvrier indigène par hectare.

Malgré le soin avec lequel sont entretenues ces petites « roças », elles ont plus de dépense de main-d'œuvre que les grandes exploitations, et Chevalier conclut de ce qu'il a vu que « de petites exploitations analogues qui se créeraient aujourd'hui dans des terrains non encore défrichés, arriveraient péniblement à donner des bénéfices dans une dizaine d'années »;

3° Les grandes « roças », qui font la fortune de San Thomé.

La presque totalité de leurs propriétaires sont portugais et les capitaux engagés sont en grande partie également portugais.

Les plus importantes d'entre elles sont :

« Rio de Ouro », « Diogo-Vaz » et « Bella Vista, » qui appartiennent au marquis de Valle Flor (production moyenne annuelle : 3.300 t.).

« San Anna » (Agua Izé), le berceau de cette culture, qui produit 2.000 t., fut fondé avec « Porto Alegre » (production : 300 t.) par le vicomte de Malanza. La première appartient actuellement à la Companhia de Ilho de Principe et la seconde à un groupe financier belge à la tête duquel se trouvent le major Thys et M. Delcommune.

« Monte café » qui, avec « Agua Ize », est la plus vieille plantation de cacao de l'île, un peu abandonnée il y a quelques années, mais bien exploitée aujourd'hui (production : 1.000 t.).

« Boa Entrada », qui appartient au fidèle ami du « J. d'A. T. » qu'est M. Henrique Monteiro de Mendonça et que l'on peut donner comme modèle des grandes exploitations coloniales. Bien que sa superficie n'égale pas le quart de celles que nous venons de citer, sa production atteint 850 t.

« Monte Macaco », administrée avec tant de soin par M. de Sylva (production : 350 t.).

« Monte Rosa, » qui appartient au seul Français de l'île, M. Célestin Palanque, qui a planté en quelques années plus de 500 hect. de cacaoyers, lesquels seront bientôt en pleine production.

Dans l'île des Princes se trouvent la « Roça Porto Real », propriété de la Société d'Agriculture Coloniale, qui occupe un tiers de l'île et a produit 500 t. en 1905, et la ferme de l'Entreprise Agricole de l'île Principe, qui a 560 hect. plantés et commence seulement à rapporter.

Il faut encore citer Sao Jao d'Angolares (250 t.), San Miguel (120 t.), San Nicolau (150 t.), Caridale (130 t.), Pedroma (290 t.), Saudade (150 t.), Java (180 t.), etc.

A. Chevalier, qui a étudié avec soin la plupart de ces plantations, donne sur chacune d'elles des renseignements des plus intéressants et qui montrent quels planteurs remarquables sont restés les Portugais. Il insiste longuement sur la manière dont ils ont résolu le problème de la main-d'œuvre dans leurs îles et comment le travail est organisé.

L'administrateur des grandes « roças » jouit en général d'une très grande initiative; il est rétribué de 15.000 à 30.000 fr. par an, quelquefois plus, tous frais payés, et reçoit, en outre, des gratifications proportionnelles aux bénéfices. L'administrateur est assisté d'un adjoint qui gagne de 6 à 12.000 fr. Les chefs de dépendances, les surveillants et divers contremaîtres européens sont engagés sur place et gagnent de 1.800 à 4.000 fr. tous frais payés.

On sait comment les travailleurs noirs sont recrutés principalement dans l'Angola et à quelles polémiques cela a donné lieu. Une fois dans les roças, ils sont tout à fait bien traités et soignés, mais la mortalité reste grande cependant et constitue une des difficultés principales à l'extension des cultures. Les conclusions de notre ami à ce sujet paraissent mettre très bien cette question au point.

Les « serviçaes » touchent de 5 à 8 fr. par mois, sont nourris et habillés. Ils reçoivent en plus 0 fr. 10 pour chaque rat qu'ils détruisent, ce qui constitue pour eux un supplément appréciable. Néanmoins, ce salaire est encore deux ou trois fois inférieur à celui que doivent fournir les planteurs de la Côte occidentale d'Afrique, qui, il est vrai, est absolument exagéré. Ceci ne signifie pas que la main-d'œuvre de San Thomé revienne meilleur marché, car il faut ajouter aux salaires les frais « d'engagement » et les pertes de la mortalité. Chevalier calcule qu'un manœuvre bien payé, n'ayant pas encore terminé son contrat de cinq ans, revient à environ 40 fr. par mois, ainsi répartis :

« Engagement » et perte résultant de la mortalité	16 fr.
Solde mensuelle	12 »
Nourriture et vêtements	12 »

Les plantations de San Thomé occupent environ 25.000 noirs et 1.000 Européens. « Rio de Ouro » par exemple emploie environ 2.000 « serviçaes » et une centaine d'Européens; « Agua Izé », 1.500 noirs et 50 Européens.

La partie culturale est divisée, en ce qui concerne San Thomé, entre les chapitres suivants : sol, fumure et défrichement; procédés de culture; les variétés cultivées; traitement industriel du cacao; les ennemis et les maladies du cacaoyer.

Notre ami envisage tout d'abord la composition des sols tropicaux et « les difficultés d'appréciation de la fertilité des sols tropicaux » qui ont fait l'objet d'un remarquable article de M. Couturier dans le « J. d'A. T. » d'août 1905.

Contrairement à l'opinion de celui-ci, Chevalier ne pense pas qu'il soit nécessaire d'appliquer à l'analyse chimique des sols tropicaux des méthodes différentes de celles employées pour l'étude des terres d'Europe, mais il est d'accord avec lui pour dire que, du fait qu'une terre donne un coefficient de fertilité inférieur à la normale d'Europe, on ne doit pas nécessairement conclure que ce sol est improductif, et inversement, aurait-il pu ajouter.

Il montre ensuite comment, à San Thomé, ces éléments essentiels sont fournis en grande partie par ruissellement.

Au fond, les deux distingués collaborateurs du « J. d'A. T. » sont d'accord, et M. Couturier a eu grandement raison de partir en guerre contre cette tendance simpliste et facile qui consiste à appliquer des formules européennes de laboratoire à la solution de questions aussi complexes que celles de l'agriculture tropicale.

On peut affirmer que, sous les tropiques, les conditions physiques sont, bien probablement, plus importantes que les condi-

tions chimiques, par suite de leur caractère exagéré.

Comment admettre qu'une plante se comportera identiquement dans des sols de même composition mais subissant la sécheresse prolongée des climats soudanais ou la pluie presque continue de la forêt de la Côte-d'Ivoire? Le fait d'être surchauffé pendant de longs mois produira-t-il des conséquences analogues sur les éléments de ces sols que l'humidité continue et les facultés d'assimilation de ces éléments par les plantes ne seront-elles pas modifiées de manière différente suivant que la compacité de ces sols proviendra de cette dessiccation ou du tassement provoqué par les pluies?

Enfin, et pour ma part, c'est là le point essentiel, les influences microbiennes se font-elles sentir de manière analogue dans ces régions et sous nos climats tempérés et ces mêmes facultés d'assimilation n'en sont-elles pas complètement transformées au point que cette composition chimique n'en arrive à n'être plus que secondaire?

Ce ne sont pas les méthodes d'analyse qui sont à modifier, mais les conséquences qu'il faut en tirer, et il y a là une science qui est presque tout entière à créer.

Pour en revenir à San Thomé, il y a longtemps que l'on n'y compte plus simplement « sur la fertilité inépuisable des terres des tropiques ».

Ce n'est pas que la question engrais n'y soit aussi complexe qu'ailleurs. On la résoud du mieux possible en tirant le meilleur parti des débris végétaux et des composts. Les renseignements donnés à ce sujet par Chevalier seront précieux pour tous les débutants, qui négligent trop des éléments dont leurs anciens connaissent tout le prix.

M. de Mendonça, qui ne néglige aucun des secours que peut lui apporter la science, a fait des essais très louables dans sa belle propriété. Le rapport manuscrit de M. Montet, chargé de ces essais en 1903, fournit sur la conservation du fumier, très spéciale en ces pays et sur la préparation du compost, de précieuses indications, et il faut remercier M. de Mendonça d'en avoir autorisé la publication.

M. Montet a fait, en 1904, à Boa Entrada, des expériences de fumures en se reportant aux conclusions de Couturier dans l'étude spéciale publiée sur la « fumure du cacao » dans le « J. d'A. T. » de 1903. Lorsque Chevalier a visité la plantation, un an après, les applications n'avaient pas encore donné de résultats appréciables. Nous comptons sur l'obligeance habituelle de M. de Mendonça pour nous tenir au courant de ceux auxquels il est arrivé actuellement.

La préparation du sol à San Thomé consiste principalement dans le défrichement et la trouaison.

La forêt vierge de San Thomé n'étant pas très dense par suite de l'absence de lianes, Chevalier a noté que dans la « Fazenda de San Miguel » 40 serviçaes travaillant dix heures par jour défrichent 100 hect. en trente jours.

Il faut bien remarquer que les souches ne sont pas arrachées et que, par conséquent, ce défrichement n'est que superficiel, car il serait autrement bien plus coûteux. Nous nous proposons d'examiner quelque jour, dans un article spécial, cette question du défrichement en Afrique Occidentale. Il y a des précisions qu'il importe de dire, car des estimations telles que celles qui ont été données quelquefois peuvent entraîner aux pires déboires.

On se borne à couper les arbres à 80 cm. de la base et à supprimer les pousses trois fois par an. C'est donc là, même par ce procédé, une dépense qu'il faut ajouter à celle de l'abatage primitif. Au bout de quelques années, les souches finissent par mourir.

Des trous sont ouverts pour recevoir les cacaoyers et les bananiers abris. Dans les sols bien meublés et peu pierreux on leur donne de 70 à 80 cm. de profondeur et de largeur; dans les terrains moyens, la fosse doit avoir environ un mètre cube, et, lorsque le sol est très argileux ou qu'il ren-

ferme des lits de pierres, on va jusqu'à 2 m. de profondeur.

On admet qu'en moyenne un indigène travaillant exclusivement à cette besogne ne peut planter plus d'un hectare par an, en bonnes conditions.

M. C. Palanque fait creuser les trous plusieurs mois avant la plantation et en augmente la profondeur s'ils retiennent l'eau dans le fond.

Pour le remblayage, on dispose au fond des débris végétaux de la bonne terre et, superficiellement, du fumier de ferme.

Il est à remarquer que les trous destinés à recevoir les bananiers abris sont préparés de la même manière que pour les cacaoyers. Et l'on ne cherche pas spécialement à obtenir des fruits! Ce fait est à retenir, car il tend à infirmer cette assertion contre laquelle nous n'avons cessé de nous élever, qui consiste à dire que les bananiers n'ont point d'exigences particulières et poussent « comme la mauvaise herbe ».

A San Thomé, le semis est fait le plus souvent en place, au début des pluies. On sème en général une dizaine de graines sur l'emplacement de la fosse.

Chevalier a fait des évaluations très intéressantes à rapporter relativement à la plantation et au rendement des cacaoyers.

Dans les petites roças, il y a environ 3.000 touffes de un ou deux cacaoyers représentant 4.500 arbres à l'hectare, lesquels, en terres irriguées, donnent en moyenne 7 cabosses par an, soit de 27.000 à 31.000, ce qui équivaudrait à 1.300 ou 1.500 kg. de cacao à l'hect.; mais comme ces cabosses sont moitié plus petites que dans les plantations espacées, on ne peut compter sur plus de 650 à 750 kg. Dans les terres moyennes et non irriguées ce rendement ne dépasse pas 500 kg.

A Boa Entrada on pratique la doctrine opposée, et on espace à 4 m., soit 625 arbres à l'hect., dont Chevalier établit ainsi le rendement annuel dans les bons terrains :

Cacaoyers de quatre ans . .	6	cabosses.
— cinq ans . . .	15	—
— six ans	25	—
— dix ans. . . .	45	—

et, à partir de douze ans, de 50 à 60 fruits, soit de 1.500 à 1.800 kg. à l'hectare.

L'avis général des planteurs est que l'on peut garder deux plants par trou. Avec un écartement de 3 à 4 m. on arrive à 1.200, 1.500 cacaoyers à l'hectare mais c'est un maximum.

Notre vaillant compatriote M. Palanque pratique le repiquage et s'en trouve très bien. Il conseille, à l'encontre de beaucoup de planteurs, de faire ce repiquage le plus tôt possible, alors que la jeune plante n'a encore que deux feuilles et plante toujours les arbres par deux.

Chevalier considère ensuite les porte-ombre et les brise-vents utilisés à San Thomé; c'est le bananier qui est le plus généralement choisi comme abri.

La taille est généralement pratiquée à San Thomé pour former la couronne entre $0^m,60$ et $1^m,20$ au-dessus du sol. Dans les grandes plantations, on ne taille pas les branches de troisième génération parce que l'avantage ne compenserait pas la dépense occasionnée. En revanche, on enlève avec le plus grand soin tous les gourmands qui poussent le long des troncs ou des branches latérales.

En dehors de ces opérations de taille, l'entretien des plantations consiste principalement en deux ou trois sarclages par an.

La durée des plantations ainsi constituées varie à San Thomé entre quinze et quarante ans, suivant la nature du terrain et les soins.

Le chapitre consacré aux variétés est un des plus remarquables, et il ne faut point s'étonner que le botaniste qu'est Chevalier ait apporté toute sa science à leur détermination. Les conclusions de cette étude sont des plus précieuses pour la pratique.

On a essayé dans ces derniers temps l'introduction des variétés américaines; elles produisent des fruits plus beaux et des graines plus lourdes que le « creoulo », qui est la variété type de San Thomé, mais les cabosses sont bien moins nombreuses et contiennent moins de graines. Le Creoulo reste donc le favori.

La fermentation et le séchage méthodiques sont pratiqués couramment à San Thomé, tandis que le terrage et le lavage ne sont pas usités.

Les procédés de séchage et de fermentation sont décrits avec soin; l'analyse des méthodes employées et des résultats obtenus constitue une critique du plus haut intérêt pour les planteurs.

La place nous manque pour insister autrement, et nous ne pouvons que renvoyer à l'ouvrage même ceux de nos lecteurs que cette question intéresse.

L'étude sur San Thomé se termine par l'examen des maladies et des parasites qui attaquent le cacaoyer. Ces ennemis sont malheureusement nombreux ; termites, rats, borers, Loranthus, champignons de la tige ou des racines.

En fermant le livre de Chevalier sur cette première partie, on est pénétré d'un sentiment d'admiration pour l'œuvre que les Portugais ont su accomplir dans leur petite île, en même temps que d'un sentiment attristé d'envie en constatant combien peu nous avons su les imiter.

Il nous reste en effet à dire ce que notre ami a pu trouver dans nos colonies et le reste de l'Ouest africain concernant l'exploitation du cacaoyer.

Emile Baillaud.

La Culture de l'Ananas en Hawaï

Son importance. — Variétés. — Plantation et soins culturaux. — Rendement. Exportation à l'état frais. — Ananas en conserves.

D'après M. A. Marquès.

Sous ce titre, le Ministère du Commerce vient de publier sous le n° 721 (2 juillet 1908) une intéressante brochure due au très actif gérant du Consulat de France à Honolulu. L'ananas, qui ne semble pas être indigène à Hawaï, où il aurait été importé au début du siècle dernier, y a pris une importance considérable. De 5.368 fruits exportés en 1891, l'exportation passa à 159.000 en 1897, et actuellement l'industrie de l'ananas occupe le troisième rang des petites industries aux îles Hawaï, immédiatement après le riz et le café. Le rapport donne de nombreux chiffres statistiques sur lesquels nous passerons, désireux de résumer surtout ce qui a trait à la production proprement dite.

L'ananas trouve les sols légers qui lui conviennent dans les terrains volcaniques et les argiles calcinées très friables qu'on rencontre en Hawaï. Cultivés en plein air, les ananas d'Hawaï atteignent, pour la consommation à l'état frais, une saveur et un arome que ne possèdent ni les fruits de Floride cultivés sous bâches et en terrains fertilisés artificiellement, ni ceux des Bahamas, plus acides et moins tendres et qui ne s'emploient que pour composer divers plats. L'ananas d'Hawaï est au contraire un fruit de table, fin, sans résidu fibreux ou coriace. La variété la plus répandue est le « Smooth Cayenne », dont le fruit atteint de grandes dimensions et se transporte facilement; la feuille n'a pas d'épines. Le « Red Spanish » plus petit, se cultive aussi beaucoup, mais est moins bon pour la conserve.

La culture de l'ananas est particulièrement bien à sa place entre 250 et 400 m. d'altitude; la plantation se fait en terrain labouré à 30 ou 35 cm. de profondeur. Pour avoir de beaux fruits, on plante en rangs distants de 2 m. à $2^m,40$, avec $0^m,50$ à $0^m,60$ d'intervalle entre les plants, ou en rangs doubles, à $0^m,60$ l'un de l'autre, distants des rangs voisins de 2 m., ce qui donne de 5.000 à 10.000 pieds à l'hectare. Lorsqu'on désire des fruits plus petits et

plus uniformes pour la conserve, on groupe 5 rangs à $0^m,60$ d'écartement, distants des groupes voisins par des intervalles de $1^m,20$ à 2 m. pour le service de la plantation; on met ainsi jusqu'à 25.000 pieds à l'hectare. Dans le cas d'une plantation espacée, on donne 8 à 10 sarclages par an; si la plantation est serrée on en réduit le nombre en raison de leur difficulté et par suite de leur prix de revient.

La plantation ne se fait pour ainsi dire jamais par graines, celles-ci étant très rares et les plantes issues de graines ne fructifiant guère avant dix ans; aussi les sommités et les œilletons sont-ils seuls employés. La floraison a lieu au bout de quatorze à dix-huit mois et le fruit mûrit quatre mois plus tard; on compte que 60 à 80 °/₀ des plantes portent leur fruit dans ces conditions. On fait en général une deuxième récolte sur les rejets, un an après, et, la quatrième année de la plantation, une troisième récolte; on remplace généralement alors la plante par un jeune plant. La récolte a lieu en deux périodes : la plus importante, de juin à septembre, la seconde de novembre à fin mars.

La quantité de fruits récoltée varie suivant la quantité de plants à l'hectare et le poids des fruits; les variations atteignent ainsi depuis 12 jusqu'à 65 t. à l'hectare; on peut, en moyenne, presque toujours compter sur 20 tonnes, au prix moyen de 20 $ à 27,50 $ la tonne.

Les fruits de choix réservés pour l'exportation *en vert* pèsent de 4 à 6 livres, quelquefois jusqu'à 12 livres, au prix moyen de 80 $ la tonne; le grand courant d'exportation va sur San-Francisco, Puget-Sound et Vancouver. Le transport exige de grandes précautions; le fruit ne doit pas être mouillé, ni placé dans la cale où il s'échauffe; transporté en chambre froide, il noircit dès qu'il est exposé à l'air (1). Il est nécessaire qu'il soit emballé dans des caisses à claire-voie, placées dans un endroit sec soumis à une ventilation énergique. Le triage a lieu au port d'arrivée, où les ananas sont vérifiés, emballés à nouveau et expédiés aux détaillants. Les fruits insuffisamment mûrs doivent être conservés dans un endroit chaud jusqu'à ce qu'ils aient pris une belle couleur jaune; au contraire, pour en retarder la maturation, il convient de les maintenir à une température un peu supérieure au zéro.

La mise en boîtes des ananas de conserve, qui se fait dans des usines immenses, nécessite un outillage coûteux, mais qui fait automatiquement toutes les opérations. Mécaniquement l'ananas est jeté, débarrassé de son cœur fibreux, trié et amené au diamètre exact des diverses boîtes, puis découpé en tranches et mis en boîtes. Celles-ci sont remplies de sirop, soudées et soumises à une cuisson de trente à cinquante minutes; elles sont enfin étiquetées et emballées. Malgré tous les soins, les ananas d'Hawaï, en raison de leur acidité, attaquent les boîtes à la longue, ce qui donne aux fruits une saveur métallique; aussi recommande-t-on l'emballage en récipients de verre, malgré le prix plus élevé.

Les Hawaïens songent à étendre leur marché, et s'ils ne peuvent lutter comme prix avec les usines de Singapoore, alimentées par la main d'œuvre chinoise, ils espèrent pourtant y arriver en raison de la supériorité de leurs produits.

(1) Nous réservons pour un prochain numéro des renseignements complémentaires sur ces soins spéciaux. (N. D. L. R.)

L'abondance des matières nous oblige à reporter au mois prochain la publication de la deuxième partie de l'article de notre distingué collaborateur, M. G. Lamy-Torrilhon, *La Coagulation des Latex à caoutchouc*, ainsi qu'une importante contribution de notre dévoué correspondant, M. A. Fauchère, sur *La Sériciculture en pays tropical.*

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Le mouvement de hausse que nous constations il y a un mois a continué depuis et s'est manifesté d'une façon régulière sans qu'il y ait eu pour ainsi dire la moindre détente à aucun moment.

Au moment où nous écrivons, on cote 12 fr. 60 pour disponible et environ 10 centimes de moins pour chaque mois jusqu'à mars, pour lequel le prix est 12 fr. 10 le kg. La différence entre le prix du disponible et celui du livrable éloigné tend à se réduire, non pas par la baisse du rapproché mais par la hausse des mois les plus éloignés.

La consommation qui s'était montrée d'abord assez réservée et qui n'avait acheté que de petites quantités disponibles, qui lui étaient absolument nécessaires, commence à se rendre compte que la hausse actuelle sera durable. Etant fournie encore pour quelque temps, elle préfère acheter du caoutchouc livrable qui est meilleur marché que le disponible, et c'est ce qui produit le mouvement auquel nous faisons allusion.

Le Bas-Amazone a été assez demandé et ne vaut plus aujourd'hui qu'environ 35 centimes de moins que le Haut-Amazone, ce qui est une différence raisonnable pour l'époque actuelle.

L'Entrefine est assez demandée avec la différence habituelle pour cette qualité.

Le Sernamby des Iles vaut nominalement de 6 fr. à 6 fr. 25 et le Cameta 6 fr. 50.

Le Sernamby de Manaos est recherché à environ 9 fr. 40 le kg., mais le Sernamby Pérou si longtemps bon marché est monté brusquement et vaut actuellement 8 fr. 60 pour les mois rapprochés, tandis que l'on a payé jusqu'à 8 fr. 70 pour livrable sur l'année prochaine. C'est une situation absolument contraire à celle du Para fin et qui s'explique par le fait que les arrivages de Sernamby Pérou vont devenir de plus en plus faibles.

Les Slabs ont été traités par quantités faibles de 6 fr. 25 à 6 fr. 50.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois de septembre se sont élevées à 2.350 T. contre 2.410 en septembre 1907. Le 24 octobre, elles étaient de 2.000 T., alors qu'octobre 1907, avait donné 3.200 T.

Les arrivages sont donc à peu près normaux et il est difficile de se faire déjà aujourd'hui une idée de ce que pourra être l'ensemble de la récolte actuelle.

Les statistiques générales au 30 septembre 1908, comparées au 30 septembre 1907 donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	1159	1051
— à New-York.	108	209
— au Para . . .	450	570
En route pour l'Europe	680	800
— New-York. .	487	400
En route d'Europe à New-York . .	130	20
Stocks sur le Continent	120	160
	3134	3210
Arrivages à Liverpool	949	802
— à New-York.	1190	565
Livraisons à Liverpool	1170	956
— à New-York.	1162	913

Arrivages au Para.	2350	2410
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	5550	5280
Expédit. du Para en Europe . . .	1130	1260
— à New-York.	1095	860
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	687	706
— à Londres. .	624	1102
— à New-York.	408	446
	1719	2254
Arrivages à Liverpool	272	546
— à Londres. .	283	252
— à New-York.	1190	770
Livraisons à Liverpool	320	514
— à Londres. .	389	220
— à New-York.	1217	741
Stocks de t. sortes.	4853	5464

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Les belles sortes ont également monté, mais c'est dans les derniers temps seulement qu'elles ont atteint des niveaux un peu en rapport avec les sortes du Brésil, en comparaison avec ces dernières elles restent cependant bon marché.

Le Massaï s'est payé jusqu'à 9 fr. 70 le kg.

Le Gambie prima, très demandé, est monté jusqu'à 6 fr. 20.

Le Tonkin rouge prima est monté à 8 fr. et le noir n'a donné lieu qu'à des arrivages insignifiants.

Anvers. — Le 20 octobre a eu lieu une vente de 539 T. qui se sont vendues avec une hausse moyenne de 15 %, la plus forte peut-être qu'il y ait eu à enregistrer depuis la fondation du Marché d'Anvers. On y a traité, parmi les provenances du Congo Français, des arrivages de la Compagnie des Caoutchoucs et produits de la Lobay, de la Compagnie du Kouango Français, et de la Compagnie Française du Haut-Congo.

La prochaine vente aura lieu le 19 novembre.

Havre. — Le 28 octobre aura lieu au Havre une vente de 98 T. de caoutchoucs presque tous du Congo Français.

Caoutchouc de plantation. — Ces sortes ont monté régulièrement dans les mêmes proportions à peu près que le Para fin. La hausse a été surtout forte pour les sortes supérieures de la Malaisie, qui se sont vendues jusqu'au prix de 13 fr. 75 le kg.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 26 octobre 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Le fait saillant du mois qui vient de s'écouler est sans contredit la crise industrielle qui sévit lourdement en Angleterre, et qui à elle seule annihile presque totalement les effets heureux que pourraient produire les avis défavorables concernant la marche de la récolte, avis qui nous parviennent chaque jour, indiquant ce que nous disions dans un précédent article, que les perspectives sont loin d'être en faveur d'une récolte record.

La mésintelligence existant actuellement dans le Lancashire entre patrons et ouvriers a, suivant les différents intérêts en jeu, un effet néfaste pour les uns et parfois salutaire pour les autres.

En effet, personne ne contestera que durant ces dernières années la production mondiale en filés et en tissus a dépassé sensiblement les besoins immédiats de la consommation, et au moment où la crise industrielle et commerciale s'est produite, les magasins étaient garnis de produits invendus qui depuis que la fabrication s'est arrêtée ont trouvé un débouché heureux.

De cette situation, on peut conclure que dès que la reprise du travail se fera en Angleterre, les manufacturiers seront heureux de se remettre aux achats, n'ayant plus leurs capitaux englobés dans leurs stocks accumulés dans leurs magasins, puisqu'une bonne partie de ces manufacturés se sera trouvée écoulée à la faveur de la grève.

Tout étant assez difficile à définir, l'avenir des cours de l'article paraît être dirigé plutôt en faveur de l'amélioration possible des cours, puisque d'une part l'arrêt du travail en manufacture anglaise peut faire place à une reprise de l'activité lorsque les caisses de secours des syndicats seront épuisées, et que d'autre part les stocks accumulés des filés et tissus auront disparu et devront être reformés progressivement, ce qui entraînerait une meilleure demande pour la matière brute.

En dehors de ces considérations d'ordre plutôt particulier, il est permis de tenir compte de l'intérêt du producteur, et, en ce qui concerne les États-Unis, nous enregistrons journellement non pas un désir de vendre à tout prix, mais bien un sentiment de prudence à la vente, et sans crainte d'être démentis nous pouvons assurer que la répartition de l'offre journalière (malgré que la puissance d'absorption soit plus restreinte cette année que toute autre) se fait avec une réelle parcimonie, et sans jamais autoriser la consommation à se croire affranchie des craintes qu'elle doit ne pas ignorer, de ne pouvoir s'approvisionner que suivant le bon vouloir des détenteurs de coton brut.

Les informations reçues durant ces dernières journées annoncent que le froid a fait son apparition dans le district producteur, occasionnant la chute des grabots susceptibles d'allonger la quantité produite cette saison, ce dont il est permis de tenir compte quand on regarde les chiffres de la condition de la plante cette année, en comparaison avec la proportion indiquée les années précédentes.

Les cotons péruviens et brésiliens continuent à être en faveur sur notre marché depuis plusieurs journées, et l'Indo-Chine nous envoie de nouveaux échantillons de la production de l'année, d'après lesquels nous constatons un réel effort dans l'amélioration des méthodes employées pour l'égrenage et la préparation générale en vue de l'exportation. En l'absence de tout esprit spéculatif, le marché reste livré à lui-même et ne sera réellement actif que lorsque la reprise des affaires industrielles aussi bien en Angleterre que sur le continent sera chose faite.

Ci-après quelques chiffres indiquant l' « en vue » de la récolte américaine au 16 octobre, depuis le 1er septembre en balles de 220 kg. en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1908/1909	1907/1908	1906/1907	1905/1906
2.395.000	1.714.000	2.084.000	2.477.000

L'approvisionnement visible du monde entier était au 16 octobre en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
2.450.000	2.391.000	2.192.000	3.075.000

Cours du coton disponible, par sortes en francs au 21 octobre les 50 kg. entrepôt :

Upland (Middling) . . .	60	»	Broach (Fine)	56
Sea Island (Extra Fine)	240	»	Bengale (Fine).	48
Sea Island (Fine). . .	175	»	Chine (Good)	53
Haïti (Fair).	56	»	Egypte blanc (Good Fair).	86
Savanilla (Fair). . . .	54	»	Egypte brun (Good Fair).	112
Céara (Fair)	73	»	Afrique Occident. (Fair).	62
Pérou dur (Good Fair).	100	»	Saïgon (Egrené).	53

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 21 octobre 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Statistique et généralités. — La production du sucre se compare ainsi dans les cinq parties du monde pendant les cinq dernières années, en tonnes :

Canne.

	Asie	Afrique	Océanie	Amérique
1902/1903 . . .	2.839.596	277.473	524.188	2.391.463
1903/1904 . . .	5.841.547	321.706	491.431	2.415.510
1904/1905 . . .	3.284.775	232.101	596.789	2.640.372
1905/1906 . . .	2.861.819	283.364	613.225	2.911.400
1906/1907 . . .	3.385.416	295.000	639.000	3.021.310

Betterave.

	Amérique	Europe
1902/1903.	201.478	5.561.257
1903/1904.	221.535	5.881.333
1904/1905.	224.207	4.708.700
1905/1906.	290.812	6.933.649
1906/1907.	443.163	6.700.000

La récolte betteravière donne des déceptions comme poids, mais le rendement en sucre est supérieur à l'an passé.

Depuis quelques jours, tous les marchés européens accusent une hausse qui paraît toute spéculative, car il est anormal que le sucre vaille cher juste au moment où les fabriques mettent leur production au marché; aussi est-il à craindre qu'un mouvement exagéré à la hausse ne soit suivi d'une réaction exagérée aussi.

Guadeloupe. — Un décret daté du 9 octobre autorise la colonie à contracter un emprunt de un million de francs à 4 $^1/_2$ °/₀ maximum, et gagé sur le produit des droits de consommation sur les spiritueux. Cet emprunt est fait en vue d'une transaction avec le Crédit foncier colonial.

Le cyclone qui a touché l'île ce mois-ci n'a causé que quelques dégâts matériels dans certaines usines du Sud. La récolte n'est pas compromise.

On estime de 3 à 10 °/₀ le dommage causé et seulement sur certaines plantations. Si des pluies abondantes surviennent, les champs où les cannes ont été agitées par le vent ne s'en trouveront que mieux.

Martinique. — En 1907-1908 l'exportation a atteint 36.921 T. contre 42.230 T. l'année précédente. Cette diminution vient en partie d'une diminution de la surface ensemencée. Des terrains secondaires furent cultivés après les hauts prix de 1905, puis abandonnés, quand les cours fléchirent.

La fabrication du rhum tend à augmenter par suite de l'amélioration du marché des alcools en France. Les perspectives de récolte sont bonnes.

Réunion. — Les arrivages ont commencé et bénéficient des hauts prix actuels. La Compagnie Havraise Péninsulaire a pris l'heureuse décision de régulariser les départs de la colonie autant que possible et les a fixés au 10 de chaque mois.

Les prix sont tenus fermes par les usiniers, qui cotent 25 fr. 75 pour les cristallisés de bonne sorte, aux dernières nouvelles. Des affaires à ce taux sont difficiles avec le marché actuel et deviendront impossibles quand viendra la réaction prévue.

Maurice. — Le conseil du gouvernement de l'île a voté une subvention de 36.000 francs à la Station agronomique dirigée par M. Boname, notre compatriote.

La coupe bat son plein et les perspectives de récolte sont excellentes.

Les prix sont tenus fermes.

Égypte. — Est en baisse de 3.000 T. en 1907-1908 par rapport à l'année précédente. Cette baisse atteint 27.700 T., si l'on compare les résultats de 1906-1907 avec ceux de 1902-1903.

Java. — Cette île livre tous les ans plus d'un million de tonnes de sucre, presque le dixième de la production mondiale. La canne est cultivée principalement sur la côte nord de l'île, dans les vallées des grandes rivières, dans les

terrains plats et irrigables servant à la culture du riz. Les terrains à canne restant en jachère pendant deux ou trois ans, il faut à la fabrique des champs de réserve.

Les régions où les plantations sont les plus répandues sont celles de Soerabaya et de Pasoeroean.

Après les labours et la fumure intensive des terres par le nitrate, on plante chaque année de nouvelles boutures provenant de la région de Preanger, la seule où la maladie le « sereh » ne sévit pas.

On ne se sert pas plusieurs années de suite du même plant, comme aux Antilles par exemple, on emploie toute la plante, même la partie qui est en terre. On obtient 9 tonnes 1/2 de sucre à l'hectare.

L'extraction se fait par compression dans des moulins perfectionnés à 9 cylindres, qui obtiennent 93 °/₀ du sucre contenu dans la plante. La bagasse contenant 7 °/₀ du sucre de la canne et les feuilles sèches servent de combustible. Le rendement de la canne est de 8 à 12 ½ °/₀ de sucre. On estime à 315 millions de francs le capital placé à Java dans cette industrie.

Mexique. — Nous lisons dans le « Journal des Fabricants de sucre » que toutes les dispositions sont prises pour l'établissement d'une banque agricole au capital de 10 millions de dollars. Elle est surtout destinée à aider les travaux d'irrigation; elle sera prochainement ouverte à Mexico.

La température est très propice à la végétation de la canne, et si les pluies ne sont pas excessives la récolte sera une des meilleures.

On compte sur le territoire de la Vera-Cruz 164 plantations, dont 15 seulement sont pourvues d'un outillage perfectionné. Sur les 8 plus importantes, 1 est française, 3 mexicaines, 3 américaines, 1 louée par un Anglais.

Le sol est si fertile que l'on coupe 40 à 60 tonnes de cannes par acre et que l'on n'est obligé de replanter que tous les sept ans. La canne devient très grosse et, écrasée en pleine maturité, donne une densité de 9 à 11 degrés et demi Baumé.

La récolte de la canne en 1907 fut de 17.500 tonnes de sucre et 60.000 gallons de rhum. La baisse de l'exportation en 1906, encore plus marquée en 1905, était due à la crise que subissaient les marchés américains et européens. Les effets de cette baisse furent atténués par les demandes croissantes de l'intérieur, qui maintiennent les prix élevés.

République Argentine. — Des concessions sont demandées pour la culture de la betterave à sucre.

Porto-Rico. — Les chiffres suivants montrent la progression de la production qui a augmenté de 170.000 tonnes en cinq ans :

1902/1903	85.000	tonnes.
1903/1904	130.000	—
1904/1905	145.000	—
1905/1906	213.000	—
1906/1907	255.000	—

Cuba. — La production de l'île a augmenté en cinq ans de 440.437 tonnes.

La température est propice à la jeune canne et l'on s'attend à une bonne récolte. La prochaine coupe ne se composera que de cannes nouvelles, les anciennes ayant été toutes mises en œuvre la saison dernière, contre l'habitude.

G. de Préaudet.

Nantes, 21 octobre 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

La situation générale de l'article a peu changé depuis le mois dernier; les prix restent faibles et la tendance difficile à définir. A cette époque de l'année les arrivages se font habituellement plus rares, alors que les débouchés reprennent plus d'importance en vue de la fabrication d'hiver et de la fantaisie de fin d'année. Le même fait se reproduit cette année, les entrées atteignent l'importance moyenne, alors que les débouchés un peu plus importants que précédemment paraissent devoir d'ici quelques semaines vouloir dépasser les entrées. Il en devra donc résulter une légère diminution du stock.

Toutefois, avant trois mois, de nouvelles récoltes viendront faire leur apparition, comme c'est le cas avec Trinidad, Haïti, Grenade et autres Antilles, et de leur importance dépendra ou l'accentuation de la baisse ou une hausse plus ou moins importante. Il ne m'appartient pas de déterminer laquelle des deux alternatives sera la plus avantageuse. Il est certain toutefois que la consommation a grand besoin d'un relèvement important en vue des récoltes

importantes qui se préparent et une année encore ne serait pas de trop pour lui permettre de se refaire.

Les statistiques générales du Havre pour les neuf premiers mois sont les suivantes :

	1908	1907	1906	1905
Entrées. . . kg.	23.827.547	19.780.713	15.594.195	17.778.248
Sorties	14.856.471	18.158.799	17.448.949	16.035.871
Stock fin sept. .	14.772.038	5.818.809	5.431.035	10.226.597

Le marché, très calme à la fin du mois dernier, a été plus actif pendant la première quinzaine d'octobre. Des arrivages modérément importants de la République Dominicaine ont permis d'effectuer des ventes plus suivies, s'élevant de 4 à 5.000 sacs sans tension de prix, le stock restant encore largement pourvu. Les autres provenances ont été peu recherchées et les ventes n'en dépassent pas 3.000 sacs comprenant Campano, La Guayra, Para, Guadeloupe et des lotins Haïti des diverses catégories. Bahia et Lisbonne pour San Thomé n'ont cessé d'offrir à livrer à prix avantageux.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 oct.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	2.034	2.362	359
Trinidad	488	1.784	78
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	278	6.054	1.842
Bahia	3.020	1.815	1.280
Haïti et Dominicaine	4.023	781	4.015
Martinique et Guadeloupe . .	10	41	8
Guayaquil et divers	3.153	1.425	507
Totaux.	13.006	14.262	8.089

SORTIES

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	384	1.872	296
Trinidad	1.506	1.199	3.734
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	3.840	2.648	3.967
Bahia	1.711	804	1.822
Haïti et Dominicaine	3.654	2.252	2.615
Martinique et Guadeloupe . .	218	228	184
Guayaquil et divers	1.791	1.825	1.203
Totaux.	13.104	10.828	13.821

STOCK

	1908	1907	1906
Para, Maragnan	9.264	8.205	5.127
Trinidad	28.256	15.859	27.102
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	33.666	16.278	21.894
Bahia.	15.715	8.590	4.622
Haïti et Dominicaine	42.537	13.284	17.977
Martinique et Guadeloupe . .	3.420	145	2.243
Guayaquil et divers	37.397	25.172	26.841
Totaux.	170.255	87.533	105.806

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
305.287	235.487	190.938	202.811	215.129	219.045

Cours des diverses sortes au 15 octobre.

	1908	1907	1906
Para, Maragnan . .	75 » à 80 »	140 » à 144 »	84 » à 90 »
Trinidad	75 » à 80 »	142 » à 146 »	87 » à 92 »
Côte-Ferme, Venezuela	72 » à 150 »	141 » à 180 »	86 » à 160 »
Bahia	60 » à 64 »	142 » à 148 »	77 50 à 82 50
Haïti et Dominicaine	52 » à 62 »	120 » à 137 »	57 » à 77 »
Martinique et Guadeloupe	90 » à 95 »	156 » à 162 »	90 » à 95 »
Guayaquil	74 » à 85 »	145 » à 152 »	85 » à 100 »

A. Alleaume.

Le Havre, 21 octobre 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Sisal. — Marché très calme pour ce textile quelle que soit la provenance ; les prix ont peu varié quoique un peu plus faibles, et les vendeurs restent réservés dans leurs offres.

Les cours s'établissent comme suit :

Mexique, belle qualité	61 » à » »
— qualité courante	58 » à 59 »
Indes anglaises, belle sorte	45 » à 50 »
— courant à ordinaire	32 50 à 40 »
Afrique occidentale extra	72 50 à » »
Java.	62 50 à 70 »

le tout aux 100 kg. ex magasin Havre.

Nous avons eu à examiner à nouveau des types Sisal provenant de la colonie française de l'Afrique Occidentale, particulièrement du Haut-Sénégal-Niger, et qui représentent une qualité supérieure, très bonne longueur, couleur et fibre extra.

Cette sorte luttera très avantageusement avec le Sisal des colonies allemandes, qui quant à présent est le meilleur de la sorte.

Manille (Abaca). — Il y a peu d'empressement de la part des acheteurs, surtout de ceux des Etats-Unis. Le marché reste lourd malgré que les recettes soient plutôt en réduction ; en effet, nous arrivons à la date du 19 courant au total de 805.000 balles de recettes depuis le 1er janvier, alors que pendant la période correspondante l'an dernier, le chiffre atteignait 789.000 balles ; la grosse avance que nous avions il y a quelques mois se perd donc peu à peu.

Les derniers cours s'établissent comme suit :

Good current	84 » à 84 50
Fair current.	59 » à » »
Supérieur seconds.	54 75 à 55 »
Good seconds	50 » à 50 50
Fair seconds	47 75 à 49 »
Good brown.	46 75 à 47 25

le tout aux 100 kg. c.i.f. Europe, prompt embarquement ; pour expédition sur éloigné, il y a peu de variation dans les prix.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — Les producteurs résistent fortement aux tendances à la baisse que manifestent les acheteurs, aussi les affaires sont-elles très restreintes.

On a cependant vendu quelques petites parties.

Good fair Wellington	63	»	à	» »
Fair Wellington	57	»	à	» »

L'étoupe, peu recherchée, est cotée 26 fr. pour disponible, le tout aux 100 kg., le livrable est sensiblement plus cher.

Aloès (Manille). — Cours normaux 50 fr. pour le n° 1 et 44 fr. 75 pour le n° 2, aux 100 kg.

Aloès (Chanvre de Maurice). — La belle première qualité fait défaut, ce qui doit être regretté, car il y a de la demande pour cette classe.

Les autres qualités sont offertes :

Good fair	50	»	à	» »
Fair	45	»	à	47 »

aux 100 kg. marchandise due sous peu.

Jute de Chine. — Très peu d'affaires en ce textile, les prix s'établissent comme suit :

Tientsin, disponible	40 »
— expédition prompte	39 »
Hankow, disponible	32 25
— prompt embarquement	31 »

Jute de Calcutta. — Plus ferme, prix 37 fr. 50 à 50 fr. suivant qualité.

Fibre de « DA ». — Sous ce nom, nous avons reçu des échantillons d'une fibre appelée « DA » par les natifs et qui provient d'une variété de *Hibiscus*.

Cette fibre a beaucoup de rapports avec le jute de Calcutta comme aspect, malheureusement les échantillons reçus indiquent un défaut de longueur assez sensible.

Par contre, ce textile est plus nerveux et plus résistant que le jute. Il est en outre, affirme-t-on, presque imputrescible, ce qui constitue une grosse supériorité, aussi nous conseillons très fortement l'étude de la culture de cette fibre, cette étude étant surtout dirigée dans le but d'obtenir une plus grande longueur, après quoi il y aurait là un article d'un très grand intérêt ayant en perspective un énorme débouché.

Ixtle. — Bon courant d'affaires aux prix cotés précédemment ; les préparateurs qui n'avaient cessé de répéter qu'ils perdaient de l'argent, ont enfin relevé leurs cotations. Il est actuellement impossible d'avoir des offres pour embarquement éloigné.

Ramie. — Les Chinois donnent de mauvaises nouvelles de la dernière récolte, certaines marques ne sont déjà plus obtenables.

On offre qualité moyenne, longueur normale 62 fr. 50 aux 100 kg. c.i.f. Havre. Marché ferme.

Raphia. — Un peu plus ferme, sans cependant qu'il soit noté des affaires bien importantes.

La bonne qualité moyenne vaut 55 à 60 fr., et les sortes supérieures se paient 70 à 90 fr., aux 100 kg., suivant mérite.

Piassava. — Le Para est en forte baisse par suite des quantités exagérées importées en Europe.

Le Bahia se paie 90 à 100 fr. pour sortes ordinaires, 105 à 115 fr. pour les bonnes moyennes et 120 à 130 fr. pour la marchandise supérieure.

Les provenances Afrique sont un peu plus faciles aux cours suivants :

Cap Palmas	52	»	à	58 »
Grand Bassam	53	»	à	60 »
Monrovia	52	»	à	58 »
Sinoë	50	»	à	55 »
Gabon	39	»	à	42 50

aux 100 kg., c.i f. grands ports d'Europe.

Chiendent. — En avance de 10 fr. aux 100 kg. sur les prix donnés précédemment.

Fibres de coco. — Pas de modifications dans les prix, ni dans la position de l'article.

Feuilles et paille. — Continuation de la demande pour feuilles intéressant l'industrie des plantes artificielles et aussi pour feuilles, pailles et tresses pour chapeaux.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 21 octobre 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	45 »	Mozambique	42 »
Singapore	42 »	Saïgon	41 »
Macassar	42 »	Cotonou	42 »
Manille	40 50	Pacifique (Samoa)	42 »
Zanzibar	42 »	Océanie française	41 50
Java Sundried	44 25		

Huile de palme. — Lagos, 61 fr.; Bonny, Bénin, 60 fr.; qualités secondaires, 57 à 59 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 31 fr. les 100 kg.

Mowra (Bassía). — 24 fr. 50 les 100 kg.

Graines oléagineuses. — Situation stationnaire. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine		36 » à 35 »
— — petite graine		35 50 à 34 50
— Jaffa (à livrer)		43 » à » »
— bigarré, Kurrachee		» » à » »
Expertises de Marseille	Lins Bombay bruns, grosse graine	30 25 à 29 50
	Colza Cawnpore	31 » à 30 »
	Pavot Bombay	37 » à 36 »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	23 » à 22 50
Arachides décortiquées	Mozambique	39 50 à » »
—	Coromandel	32 » à 30 »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 19 octobre 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Pendant la première semaine il y a eu une tendance à baisser; dans les semaines suivantes le marché s'est élevé, mais pendant les derniers jours la demande a été très calme et actuellement on cote l'article aux prix suivants, la tonne :

Lagos £	26. 5.0 à 26.10.0
Bonny, Old Calabar	24.10.0 à 25. 0.0
Cameroun	24. 5.0 à 24.10.0
Bénin	24. 5.0 à 24.10.0
Accra	23.15.0 à 24. 0.0
Brass Niger, New Calabar	23.10.0 à 23.15.0
Congo	23.10.0 à 23.15.0
Salt Pond	22. 5.0 à 22.10.0
Sherbro ordin. et moyenne	22.10.0 à 24.10.0

Palmistes (Amandes de Palmes). — Après avoir subi une hausse assez importante, l'article est en ce moment faible, aux prix suivants, la tonne :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières	13.12.6 à 13.15.0
Côte-d'Or	13. 2.6 à 13. 5.0
Bénin, Congo	13.10.0 à 13.12.6
Libéria et Sherbro	13. 5.0 à 13. 7.6

Caoutchouc. — Cet article a été bien recherché pendant le mois, et les prix étaient en hausse de semaine en semaine pour presque toutes les qualités. Le Para vaut 4/6 1/2. Clôture ferme.

Café. — Faible. On a vendu 54 sacs Elephant Berry à 44 - par cwt. et Bold Berry à 24 6.

Cacao. — Le marché était en faveur des acheteurs pendant les trois premières semaines, mais dernièrement les disponibles ont été fermes, restant les « futures » faibles. Les ventes s'élevant à 1.030 sacs disponibles à 40/--48/9 par cwt., conformément la qualité et 120 tonnes « futures ». Octobre-novembre à 45/6-47/- par cwt.

Gingembre. — Toujours recherché et pas d'arrivages.

Piassava. — On a vendu 7.270 bottes aux prix suivants la tonne : Bassam, de £ 13.0.0 à £ 23.10.0; Junk River, de £ 14.0.0 à £ 17.10.0; Grand Bassa, de £ 14.0.0 à £ 20.5.0; Monrovia, de £ 17.15.0 à £ 20.5.0.

Cire d'abeilles. — Calme. Ventes : 35 paquets Sierra-Leone et 27 paquets Gambia à £ 6.7.6 par cwt.

Noix de Kola. — On a vendu un petit lot de qualité sèche à 3/4 d. par lb.

Coprah. — Petites ventes de £ 13 à £ 14 la tonne.

Fèves de Calabar. — Pas de ventes.

Poivre de Guinée. — Rien à rapporter.

Arachides. — Ventes de 620 sacs : Bathurst de £ 11.5.0/- à £ 14.0.0, par tonne.

Chillies. — On a vendu 150 sacs Sierra-Leone de 25/- à 27/6 par cwt.

Peaux. — Le marché est moins ferme et les prix actuels sont : Bathurst 5 1/4 à 5 1/2 d. par lb, Dakar 4 7/8 d., Lagos 4 7/8 d. On a vendu 2.000 Sierra-Leone à 9 1/2 d.

Peaux de chèvres. — Rien à rapporter.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 19 octobre 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo. Ernst.

Le marché des divers a été encore calme ce mois et les transactions limitées à quelques articles disponibles; les engagements pour livrable sont rares. Ce n'est pas encore la reprise attendue.

Peu d'offres actuellement; les arrivages étant à peu près nuls, la plupart des matières

premières sont tombées à un niveau peu intéressant pour les producteurs; la demande devra se tendre à la fin des stocks en cours, et nous espérons de meilleurs cours pour nos récoltants.

Les producteurs avisés n'enverront que des lots de choix, ou triés, sans frais de transport onéreux pour déchets souvent invendables, comme cela se produit pour la plupart des gommes, résines et autres.

Ambrettes. — Sans stock actuellement, un peu plus demandé. 80 à 90 fr. les 100 kg. pour belles semences noires des Antilles; les graines jaunes ou grises sont moins estimées parce que moins odorantes et récoltées avant maturité.

Arachides. — Manquent actuellement.

Afrique. En coques	25 » à 27 50	les 100 kg. acq.
— Décortiquées	37 50 à 40 »	—
Indes. —	33 » à 35 »	—

Badiane. — Semences : Sans existence sur place; cours plus faible : 150 fr. les 100 kg.

Baumes. — Copahu : Rien à signaler au marché; restent fermes malgré le peu de demandes.

Para clair	6 »	le kg.
Centro Amérique	5 »	—

Pérou : Plus offert, la demande étant restreinte en fin de saison, 15 à 15 fr. 50 le kg. pour qualité pure véritable San-Salvador.

Tolu : Sans arrivages ni demande active, coté 2 fr. 25 à 2 fr. 50 le kg.

Styrax : Sans changement.

Bois. — Santal pour trituration, rien à signaler, on reste acheteur de bon bois Nouméa ou Australie.

Quassia : 18 à 20 fr. les 100 kg. c.a.f.

Cachous. — Toujours calmes, petites affaires.

Rangoon (suivant marques)	62 50 à 67 50	les 100 kgs.
Bornéo (acquitté)	50 » à 55 »	—

Camphre. — Sans changement, toujours faible. Raffiné tablettes plus ferme.

Crû de Chine : plus offert à 3 fr. 60, 3 fr. 75 le kg. c.a.f. Le produit synthétique est faible par imitation et on parle d'un arrêt dans la fabrication, étant donnés les bas cours actuels.

Cire d'abeilles. — Toujours faibles, sans affaires.

Madagascar	147 50 à 150 »	Haïti	160 » à » »
Chili	170 » à 172 »	Tonkin	140 » à » »

les 50 kg. acquittés.

Cochenille. — Arrivages divers, 98 balles Ténériffe.

Ténériffe-Zacatille, noire	2 10 à 2 25 le 1/2 kg.
— — grise argentée	2 25 à 2 50
Mexique	(manque).

Colle de poisson. — Vessies Saïgon : fermes, sans changement.

Pochettes rondes	2 50 à 3 »
— petites longues	3 » à 3 50
— grosses longues	4 » à 5 »

Coquillages. — Sans affaires, restent offerts.

Burgos	40 » à 60 »	les 100 kg.
Trocas (suivant triage)	15 » à 30 »	—

Cornes. — Toujours courant à prix divers, suivant classement, 30 à 80 fr. les 100 pièces.

Cuirs. — Le marché reste ferme.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	65 » à 75 »
— — salés	50 » à 52 »
Guadeloupe. Martinique : salés	50 » à 58 »
Tonkin, vachettes sèches	manque.
— buffles	—
Nouméa, salés	—

Cafés. — Rien de bien intéressant à signaler sur notre marché depuis un mois, les cours sont stationnaires, malgré le peu de volume des affaires traitées.

Les Haïti sont fermes, mais calmes.

Quelques petits lots Centre Amérique, traités à prix plus favorables aux acheteurs.

Tendance calme en cafés de l'Inde, on a traité quelques sortes disponibles aux prix précédents. Les cotes en livrable se maintiennent fermes.

Brésil : Les ventes de cette catégorie sont encore restreintes, mais devraient augmenter, car la consommation a peu de réserves, ayant acheté au jour le jour; notre marché reste hésitant, cette grave question de la valorisation réservant toute confiance dans l'avenir.

On cote mois courant :

Santos good average	40 25 à » »
— lavé	56 » à 62 »
Rio lavé	56 » à 64 »
Haïti trié	50 » à 62 »
Porto Cabello	50 » à 66 »
Porto-Rico choix	78 » à 85 »
Mexique gragé	72 » à 80 »
San Salvador	54 » à 75 »
Malabar natif	68 » à 80 »
Salem plantation	72 » à 82 »
Moka choix	90 » à 110 »
Java plantation	65 » à 105 »
Café des Colonies françaises (droit de 58 fr. les 100 kg.) :	
Guadeloupe bonifieur	119 » à 120 »
— habitant	110 » à 112 »
Réunion	120 » à 125 »
Nouméa	90 » à 95 »
Madagascar Liberia	76 » à 115 »

les 50 kg. entrepôt Havre.

Clous de girofles. — Madagascar : Toujours fermes, coté 140 à 150 fr. les 100 kg. entrepôt (privilège colonial).

Ecorces d'oranges. — Plus faibles, 26 à 27 fr. les 100 kg. acquittés.

Ecorces de palétuviers. — Rien sur place, 8 fr. à 8 fr. 50 les 100 kg. entrepôt.

Ecorce de Quillay (Panama). — Stocks réduits, toujours fermes, 72 fr. 50 à 75 fr. les 100 kg.

Ecorces de quinquinas. — Sortes Centre Amérique, 135 à 150 fr. les 100 kg.

Essences. — Toujours marché calme et stationnaire pour la plupart.

Citronelle Ceylan : 2 fr. 75 à 3 fr. 25 suivant logement (fûts ou estagnons) c.a.f.

Citronelle Tonkin : *Andropogon Nardus* : On serait acheteur; 3 fr. 50 à 4 fr. le kg.

Badiane de Chine : Calme; 12 fr. 50 le kg. pour disponible, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 de moins pour livrable.

Girofles : Cours 10 fr. à 10 fr. 50 le kg.

Géranium Bourbon : Reste toujours ferme en premières mains. Le syndicat tenant toujours 21 fr. 50 ou 22 fr. le kg. c.a.f.; quelques lots offerts au-dessous mais de qualité inférieure.

Linaloë (Mexique) : Se maintient toujours ferme, en qualité blanche pure, 22 fr. 50 le kg. entrepôt.

Patchouli : 25 à 26 fr. 50 la livre anglaise suivant provenance.

Petit grain Paraguay : Plus offert 33 à 35 fr. le kg. c.a.f.

Niaouli (Nouvelle-Calédonie) : Sans demande et offert de 6 fr. à 6 fr. 50 le kg.

Verveine des Indes : Un peu de reprise : 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. c.a.f.

Verveine du Tonkin : Même parité, de 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. acquitté.

Fèves de Calabar. — Petit arrivage, sans changement de 135 à 140 fr. les 100 kg. c.i.f.

Noix. — Arec : Offertes de 35 à 40 fr. les 100 kg. suivant titres.

Kola : Sans affaires.

Gommes. — Copals Madagascar : Rien au marché. Cotées toujours de 300 à 325 fr. les 100 kg. en claire, triée, de 100 à 125 fr. pour tout venant.

Damar : Rien sur place.

Gutte : Faible, sans demande, le kg. de 7 fr. 50 à 8 fr. suivant couleur et provenance.

Sticklac : Toujours offertes sans affaires.

Tonkin	150 » à 160	les 100 kg.
Saïgon	180 » à 190	—
Siam	225 » à 230	—

Kauri (Nouvelle-Calédonie). — De 75 à 125 fr. les 100 kg. suivant classement.

Racines d'Ipéca. — Un peu meilleur et demandé :

Rio Minas	14 » à 15 »	le kg.
Carthagène	11 » à 12 »	—

Jalap : Toujours rare et cher. 2 fr. 50 à 2 fr. 75 le kg. pour sortes lourdes.

Ratanhia. — Pas de marchandise offerte, serait demandé. Filets à 125 fr. les 100 kg.

Salsepareille. — Sans disponible et plus ferme de 52 fr. 50 à 55 fr. les 100 kg. pour qualité Tampico sans souches.

Para Couronne : Sans existence.

Vétiver. — Rien en Java. Petite partie en origine Antilles à 75 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon de 21 fr. 50 à 23 fr. les 100 kg.

Rocou. — Arrivages des Antilles, coté 40 fr. les 50 kg.

Tapiocas. — Restent faibles et sans transactions.

Réunion (les 100 kg. acquittés	35 » à 45 »
Singapore — —	30 » à 40 »
Rio (les 50 kg. entrepôt)	40 » 45 »
Maragnan —	20 » à 25 »

Maniocs. — Ventes calmes, sans changement.

Racines	12 » à 13 «	les 100 kg.
Fécule	24 » à 25 »	—

Miels. — Bonne tenue pour toutes provenances.

Chili (blanc-jaune)	68 » à 75 »
Mexique (entrepôt	52 50 à » »
Haïti	50 » à 57 50
Cuba	52 » à 53 »
Santo-Domingo	50 » à 55 »

les 100 kg. acquittés.

Vanilles. — Le marché continue faible, la demande étant encore restreinte. La nouvelle récolte commence à arriver en Europe et on annonce de grosses parties en bonne marchandise saine.

Nous notons en premier coût :

* Bourbon 1er	13 à 25
— têtes et queues	12 à 20
Madagascar	10 à 20
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité (ferme)	9 à 10
Seychelles (droit plein)	18 à 25
Mexique —	45 à 50

Vanillon (Guadeloupe). — Sans transactions, coté 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, serait bien accueilli.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 octobre 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Gomme laque. — Vers le commencement du mois, les prix se sont mis à baisser et on pouvait, à un moment donné, acheter la TN bien près de 200 fr. Comme il fallait s'y attendre, ce mouvement de déclin a provoqué une réaction et les prix sont revenus aujourd'hui à 250 fr. les 100 kg. c.a.f.

Poivre. — Les affaires sont toujours insignifiantes. Le livrable vaut 37 fr. 50 les 50 kg. c.a.f., mais même à ce prix on ne peut traiter d'affaires importantes.

Tapioca. — A été plus ferme, par suite de couvertures sur certains embarquements. Il est improbable que ce mouvement continue, les acheteurs s'en défient et les affaires sont sans entrain par conséquent. Le prix actuel est d'environ 33 fr. les 100 kg. c.a.f.

Racines de manioc. — Sans changement, de 13 fr. à 13 fr. 50 les 100 kg., marchandise coupée en rondelles.

Cire végétale du Japon. — Est un peu moins ferme, mais les offres et les demandes sont également rares. Je cote 119 fr. les 100 kg. c.a.f.

Cannelle de Chine. — Est ferme à 99 fr. pour Selected et 68 fr. 25 pour la Broken, les 100 kg. c.a.f.

Graines de badiane. — Ont eu un coup de hausse subit qui a surpris tous les acheteurs, quoique dans cet article les surprises ne soient pas rares. On cote actuellement 181 fr. les 100 kg. c.a.f., mais des baissiers sont vendeurs un peu au-dessous de ce prix, et d'ailleurs personne n'oserait s'aventurer à acheter à ces parités.

Rhubarbe. — La plate est cotée nominalement 2 fr. 80, la ronde à 1 fr. 20 le kg. c. a. f.

Galles de Chine. — Se traînent sans affaires dans les environs de 105 les 100 kg. c.a.f.

Ramie. — A baissé considérablement, et on peut traiter aujourd'hui la qualité courante à 56 fr. les 100 kg. c.a.f., tandis qu'on demande 63 fr. pour la belle qualité de la saison.

J.-H. Grein,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 23 octobre 1908.

ACTUALITÉS

Rectification

Dans l'étude de notre dévoué collaborateur, M. J. Tabel, sur *La Main-d'œuvre dans les plantations de la Côte Est de Sumatra*, deux erreurs typographiques se sont glissées. Il faut lire :

La journée d'un homme nouveau dans le pays, quelle que soit son origine, est de *0 fr. 50 à 0 fr. 60* (au lieu de 0 fl. 50 à 0 fl. 60).

Les contremaîtres gagnent de 8 à 10 $ par mois et jusqu'à 30 $ à la longue, *ou bien* (et non pas en outre), on leur accorde une prime de 5 à 10 °/₀.

Traitement de la « root disease », maladie des racines de la Canne

d'après M. A. Stockdale.

Des diverses maladies qui sévissent sur la canne à sucre, la plus désastreuse pour les plantations des Antilles britanniques paraît être en ce moment la « root disease », attribuée principalement au *Marasmius sacchari*, champignon qui fut signalé d'abord à Java, en 1895. Tandis que les planteurs de Java se sont méthodiquement affranchis de cette maladie par l'adoption de variétés résistantes obtenues dans leurs incomparables stations sucrières et par l'observation des mesures préventives

qu'elles préconisaient (rotation des cultures, suppression des repousses, désinfection des boutures, etc.), ceux des « West Indies », de Hawaï et de Louisiane sont beaucoup moins avancés dans les résultats.

Dans un remarquable mémoire discuté à la dernière conférence des « West Indies », M. Stockdale, le distingué mycologue du Département d'Agriculture, fournit de très utiles indications sur la « root disease » et les moyens pratiques de la combattre. Nous lui empruntons ce qui suit (1).

La « root disease » se reconnaît, *a priori*, par la ramification des pousses attaquées, portant tout au plus 6 ou 7 feuilles plus étroites que les feuilles saines, vert-pâle, tendant à se dessécher à la pointe et sur les bords; le feutrage blanc du mycelium s'observe sur les nœuds et les racines, celles-ci fréquemment détruites. Les jeunes repousses sont en quelque sorte étouffées par le champignon.

Dans les champs, la maladie se propage par dissémination des spores, contamination radiculaire et plantation de boutures malsaines. Étant donnée la nature plutôt saprophyte que véritablement épiphyte du *Marasmius sacchari*, les cannes vigoureuses et de première pousse sont toujours moins attaquées que les cannes faibles et les repousses; la récolte de celles-ci devra donc être abandonnée dans les plantations les plus infestées. Il s'ensuit également que la vigueur des cannes, l'aération des racines devront être favorisées par des façons culturales convenablement appliquées.

Le drainage du sol atténue les dégâts de la maladie, aussi a-t-on préconisé l'ouverture de tranchées de 40 à 60 centimètres de largeur pour circonscrire et isoler les portions attaquées. Ce drainage par fossés à ciel ouvert, combiné avec une submersion du terrain pendant quatre à cinq mois, est appliqué avec succès en Guyane anglaise.

La rotation des cultures est un moyen des plus efficaces pour combattre la « root disease »; plusieurs îles se trouvent fort bien d'interrompre la canne pendant deux ans pour lui substituer le coton ou, à son défaut, la patate douce, l'igname, le maïs.

Le chaulage peut donner également de bons résultats, encore convient-il de rechercher son mode d'application le plus rationnel en tenant compte des propriétés désinfectantes et fungicides de la chaux vive, en même temps que de son rôle dans la nitrification. M. Cobb est partisan de l'emploi de la chaux aux îles Hawaï, à raison de 1.500 kil. à l'acre, épandue aussi près que possible des souches, quelques jours avant le labour. Avant d'adopter définitivement ce traitement, M. Stockdale conseille aux planteurs de procéder à quelques expériences en opérant aussitôt après la coupe, pour ne pas brûler les jeunes repousses.

Les plantes malades devront être arrachées après la récolte et brûlées pour prévenir la contagion; à défaut de cette mesure, il est au moins indispensable de fendre les chaumes et de les saupoudrer de chaux.

Un autre problème posé depuis longtemps est celui de l'utilisation des déchets verts et des bagasses comme engrais: l'emploi des premiers, provenant de plantes malades, doit être réservé pour d'autres cultures, telles que celle du coton, et sera sans danger pour la canne à venir un an plus tard; avant qu'il ne soit établi que le *Marasmius sacchari* est incapable de conserver sa vitalité dans les bagasses, le planteur usera de prudence dans leur épandage sur les champs de cannes.

Toutes les boutures destinées à la plantation seront traitées à la bouillie bordelaise; M. Watts a trouvé le moyen très efficace à Antigua, et M. Bowell a démontré, avec boutures trempées dans l'eau et dans la bouillie, les résultats incontestables de ce dernier traitement.

Enfin, de sérieuses espérances sont fondées sur la résistance des nouvelles variétés de semis et des croisements entrepris avec le succès relaté dans le dernier

(1) D'après le « West Indian Bulletin », n° 2, 1908, p. 103.

numéro du « J. d'A. T. » ; s'il n'existe encore aucune variété absolument réfractaire à la « root disease », quelques-unes d'entre elles se sont montrées pratiquement indemnes de la maladie, même dans les mauvaises années.

R. Br.

Une curieuse variation du Café de Libéria.

On a déjà signalé les tendances du *Coffea liberica* à varier, et ces variations se traduisent par un changement dans la forme et la dimension des fruits. On s'est d'ailleurs demandé si cette tendance naturelle ne pourrait pas être le point de départ d'une sélection ayant pour objectif la création de variétés à grains plus petits et partant plus marchands.

Nous n'avons pas encore pu suivre cette question et notre but en écrivant cette note

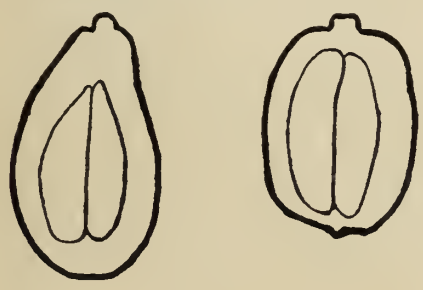


Fig. 11.

est de signaler la plus curieuse variation qu'il nous ait été donné d'observer. Elle s'est produite dans un semis fait à la station d'essais de Tamatave, datant de cinq à six ans. L'arbuste ne présente ni dans son aspect général ni dans sa vigueur, de différences avec ses congénères. Mais ses fruits sont nettement pyriformes et les grains plus allongés sont en somme au Libéria ordinaire ce que le café pointu de Bourbon est au café d'Arabie ordinaire. Les deux dessins accompagnant cette note représentent la coupe exacte d'un fruit de caféier de Libéria ordinaire et celle de la variation que nos horticulteurs ne manqueraient pas de nommer *C. liberica* var : *pyriformis*.

A. Fauchère.

Reprise de la culture du Bananier en Egypte.

Le bananier, dont la culture avait été arrêtée en Egypte vers 1900 par une maladie vermiculaire, décrite dans les n°s 8 et 17 du « J. d'A. T. », semble renaître à nouveau dans les environs d'Alexandrie.

D'après un intéressant article du « Gardeners' Chronicle » (1) et une note plus récente de M. T. W. Brown (2), secrétaire de la Société d'horticulture de Ghiseh (Caire), l'anguillule a disparu presque complètement des plantations et sa réapparition serait aisément prévenue par une meilleure observation des arrosages et des soins de mise en place.

Le site choisi pour la plantation du bananier de Chine devra être abrité naturellement ou par des brise-vents de *Casuarina*, pour éviter les dommages de l'hiver ; le sol sera de bonne fertilité, bien drainé et facile à ameublir. Dans les terrains légers, l'irrigation est nécessaire tous les cinq ou six jours en été, tous les neuf ou dix jours en hiver.

La plantation aura lieu avec le meilleur succès du 15 février au 15 avril, dans des trous creusés à l'avance, à 3^m^,50 d'intervalle et remblayés de bonne terre et de fumier. Au pied de chaque plante, on ménagera une petite cuvette d'arrosage reliée à la voisine par une rigole de 50 centimètres de large. Dans les conditions ordinaires, le coût de la plantation d'un feddan (42 ares) est de 12 £ 15 s. environ, y compris l'achat de 324 rejetons à 0 fr. 50 chacun. La récolte des premiers régimes commence en février suivant, parfois même en décembre de la première année, et se poursuit ensuite pendant cinq années, en bon terrain, à raison de 4 régimes par pied et par an.

Vendue sur pied, la récolte atteint 80 à 120 £ par feddan, laissant un profit annuel de 60 £, qui apparaîtra sans doute optimiste à beaucoup de nos lecteurs.

(1) 20 juillet 1907.
(2) « Kew Misc. Bull. », 1908.

Deux fumures annuelles sont nécessaires au bananier égyptien dans les sols pauvres, l'une en février, l'autre en juillet ; une seule suffit en terre riche.

Suivant M. Brown, il existe déjà nombre de plantations de 1 à 20 feddans dans la province de Galioub ; nous aimerions posséder des détails mieux établis sur ces bananeraies que nos abonnés de la région ne sont pas sans connaître.

Une nouvelle Défibreuse Prieto.

Nous n'entreprendrons pas de décrire entièrement cette machine. Le principe des tambours défibreurs reste en effet le même que dans toutes les autres machines existantes, dont l'aspect général tend d'ailleurs à se rapprocher d'un type général. Aussi ne parlerons-nous ni des deux tambours, ni de la commande, ni même des petits détails de réglage et de construction qui ont certes leur intérêt, mais ne peuvent être mentionnés que dans un catalogue. Nous ne signalerons que ce qui a trait aux organes d'alimentation, le seul point peut-être des défibreuses qui donne encore lieu à de nombreuses recherches. Il se trouve ici constitué par un large disque dont la circonférence est garnie de deux rangées de pointes destinées à maintenir fortement les feuilles. Au sortir des chaînes du transporteur, les feuilles sont saisies entre ce disque et deux petites roues dentées correspondant aux deux rangs de pointes ; elles passent de là, entraînées par le disque et maintenues entre lui et un sabot, devant les tambours défibreurs. Nous ignorons comment se comporte cet organe vis-à-vis des feuilles, mais la préhension doit être certainement très bonne.

Il peut aussi être intéressant de noter que la machine se fait avec un seul tambour pour les exploitations de peu d'importance ou travaillant avec le système de la reprise. Si l'exploitation se transforme, il est facile d'ajouter à la première machine des pièces symétriques ou complémentaires qui la transforment en machine automatique. Le procédé sera probablement peu employé, mais il est ingénieux.

F. M.

Rendement et croissance de l'Ecanda, tubercule à caoutchouc de l'Afrique portugaise.

A la suite de la note sur l'Ecanda (*Raphionacme utilis*) parue dans le n° 85 du « J. d'A. T. », nous avons reçu de M. E. Mello de Geraldes un exemplaire de son intéressant mémoire sur les latex caoutchoutifères accompagné d'une lettre nous signalant deux points de la traduction anglaise (1), qui ne concordent pas exactement avec son texte.

En premier lieu, nous avons reproduit, après le Dr Stapf (2), que le rendement des tubercules verts en caoutchouc pur et sec avait été de 2,125 et 4,574 pour cent, alors que M. M. de Geraldes a bien indiqué que ces chiffres s'entendaient pour *mille* (page 158 de sa brochure).

La seconde erreur — celle-ci d'interprétation — porte sur la durée végétative de l'Ecanda. S'il est exact que l'auteur a parlé d'une existence bisannuelle, ce n'est que d'une façon très hypothétique ; un renvoi dans le bas de la page 148 de son mémoire spécifie que la « plante est *au moins* bisannuelle ».

A ce propos, nous lisons dans la lettre de M. M. de Geraldes le passage suivant, beaucoup plus significatif :

« Je crois utile de vous informer que je ne puis maintenir aujourd'hui les chiffres présumés fournis par moi sur la croissance de l'Ecanda (3) ; les expériences culturales que je poursuis à l'Institut agronomique de Lisbonne, ainsi que les informations reçues d'Afrique m'ont convaincu aujourd'hui que la plante développait son tubercule beaucoup plus lentement que j'avais pu le supposer lors de mes observations

(1) « Bulletin de Kew », n° 5, 1908.
(2) *Ibid.*
(3) Cf. « J. d'A. T. », n° 85.

sur place. Mon opinion actuelle -- que la suite des expériences peut naturellement modifier — est qu'il ne sera guère possible d'exploiter l'Ecanda dans des conditions avantageuses avant la quatrième année.

« J'ai l'espoir que la mission de M. B. de Freitas fournira de très utiles indications sur ce point et sur plusieurs autres. »

Ajoutons qu'un essai de plantation avec un lot de tubercules provenant de Benguella a été entrepris dans l'Est africain par M. le général Païva d'Andrade; il sera intéressant d'en connaître les premiers résultats, ce à quoi consentira sans doute notre éminent ami.

D'autres expériences culturales sont également entreprises par M. W. Johnson, le distingué agronome de la Compagnie du Mozambique.

O. L.

La Distillerie aux Philippines.

D'après l' « Agricultural Bulletin of the Straits », l'industrie de la distillerie est très développée aux Philippines, où 95 usines produisent de 50 à 70.000 hectolitres d'alcool, dont il paraît d'ailleurs que la majeure partie est consommée sur place. La clientèle agricole est la meilleure, et l'absorption d'alcool à jeun par les travailleurs du sol serait très en honneur.

Les matières utilisées en distillerie sont la sève de cocotier, le sucre, le maïs et le riz, la plus importante de beaucoup étant la sève du palmier Nipa (*Nipa fruticans*). La préférence vient en grande partie de ce que ce produit est beaucoup moins cher que le sucre; de plus, le Nipa pousse dans des terrains salés qui seraient inutilisables pour toute autre culture.

La récolte se fait au moyen d'un bambou fixé sous une légère entaille pratiquée dans l'écorce; on estime qu'un hectare de palmiers Nipa produit 4.000 litres de sève, donnant 400 litres d'alcool. Les distilleries opéraient autrefois avec des appareils indigènes assez primitifs, auxquels tendent à se substituer de plus en plus des alambics modernes; une grande partie sortent d'ateliers de construction français.

La plus grande partie de ces alcools est raffinée et entre dans la composition de liqueurs décorées pour la plupart de noms européens, mais d'une qualité très inférieure aux véritables produits qu'elles contrefont; leur prix est d'ailleurs en rapport avec leur qualité.

Note sur la culture du Sisal aux Nouvelles-Hébrides et en Calédonie.

Par M. A. Vézia.

Le sisal, dont l'introduction aux Nouvelles-Hébrides remonte à 1900 et aurait eu lieu avec des plants du Yucatan, croît avec beaucoup de vigueur dans les sols vierges et très riches de ces îles, où il atteint des dimensions exploitables en trois ans. Ce fait nous ayant causé un peu d'appréhension au sujet de la valeur des fibres, nous avons fait transporter dernièrement quelques ballots de feuilles en Nouvelle-Calédonie, afin de nous renseigner sur leur rendement en même temps que sur la qualité du produit. Le poids de ces feuilles variait entre 850 et 1.000 gr. Après défibrage à la main et séchage au soleil, le rendement constaté fut de 20 à 40 gr. de fibre par feuille, suivant force et longueur, chiffres concordant assez avec ceux fournis à plusieurs reprises par le « J. d'A. T. ». La fibre, d'un beau lustré et bien blanche, nous a paru de grande résistance.

Nous avons planté, dix-huit mois plus tôt, trois mille pieds de sisal dans notre propriété de Tonghoué, en Nouvelle-Calédonie, partie sur remblais argileux, le long de la voie ferrée, partie dans des terrains à bruyères, à des hauteurs différentes. La croissance est relativement lente, et je ne compte guère pouvoir commencer l'exploitation avant trois années d'ici.

La culture du sisal serait à encourager en Nouvelle-Calédonie, où les colons pourraient avantageusement l'associer à celle

du caféier dans nos sols généralement pauvres. Malheureusement, la difficulté que l'on éprouve à se procurer le plant nécessaire constitue un réel obstacle à l'extension rapide de cette culture.

L'exploitation de l'aloès du pays *Agave sp.*, répandu un peu partout, est à peu près totalement négligée; d'ailleurs, il est peu probable qu'elle puisse être tentée économiquement, même avec une installation mécanique, en raison des frais de transport à pied d'œuvre qui seraient trop onéreux.

A. Vézia.

Tonghoué, le 5 août 1908.

Un nouvel Égrenoir à maïs.

Il s'agit d'un petit outil bien simple dont la description nous arrive de l'Inde. L'idée qui a présidé à son établissement est la suivante. Si on enfonce un épi de maïs dans un ressort à boudin, l'épi tournant sous la pression de la spirale qui le guide, le bout libre du ressort, passant entre les grains et la râfle, détachera rapidement tous les grains.

De modification en modification, on est arrivé à l'outil que représente la figure ci-dessous. Le ressort primitif est en deux parties, qui ressemblent étrangement à une main comprenant trois doigts et un pouce; chaque main est montée sur un manche en bois, et elles peuvent s'écarter sous la pression de l'épi jusqu'à la limite fixée par une bague montée sur les deux manches; une poignée transversale complète l'appareil, dont l'usage est facile à comprendre : l'épi est introduit par la base dans l'appareil, auquel on imprime un mouvement de rotation, les trois doigts servent de guide et le pouce égrène. La bague permet de régler l'écartement suivant la grosseur de l'épi et l'usure des doigts.

L'appareil, suivant la nature des matériaux qui le constituent, coûte de 1 fr. 20 à 2 fr. 50; pour ce dernier prix, les mains sont en bronze. Il peut être manié par des enfants et arrive à produire 67 kg. de maïs égrené par jour.

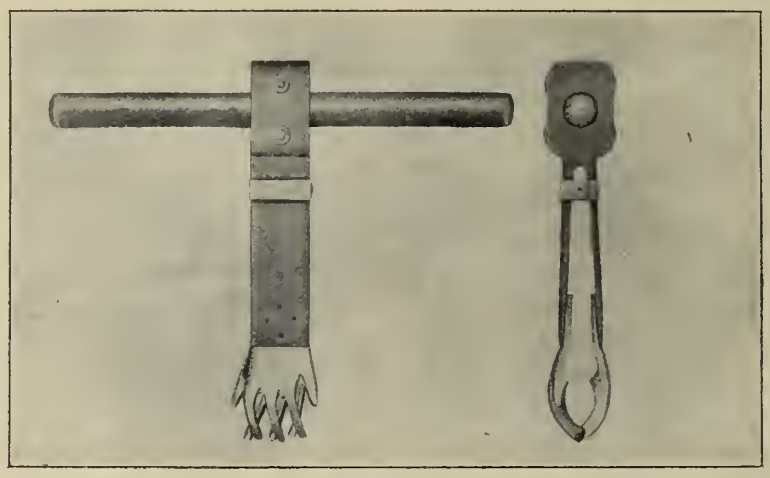


Fig. 12.

F. M.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. HUBAC.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1605. *Duggar (J. F.)* : Descriptions and Classification of Varieties of American Upland Cotton. — In-8°, 141 pp. 65 pl. Publié comme Bulletin n° 140 de l'Alabama Agricultural Experiment Station of the Alabama Polytechnic Institute. Auburn, the Post Publishing Co 1907. [On sait que la détermination des variétés de Cotonniers est un des plus difficiles problèmes de la botanique tropicale; M. J.-F. Duggar, le savant directeur de la Station d'essai de l'Institut polytechnique d'Alabama, a entrepris depuis 1889 des recherches très précises pour tenter non seulement d'arriver à une classification des variétés de l'Upland coton, mais de déterminer quelles pouvaient être leurs qualités distinctives. Dans le Bulletin 107 il avait déjà publié les résultats de sa première année de recherches; l'étude que nous signalons aujourd'hui constitue un des documents originaux les plus importants qui aient été écrits sur le Cotonnier et il témoigne de recherches considérables. Toutes les variétés américaines d'Upland ont été cultivées pendant plusieurs années de suite à l'aide des mêmes procédés pour permettre les comparaisons. Des photographies des pieds types de chacune d'entre elles nous sont données ainsi que des schémas de leurs gousses. Les travaux sur les qualités physiques des fibres restent cependant à vérifier, M. Duggar est arrivé à former 8 groupes de 184 variétés qu'il a étudiées et qu'il décrit sans avoir réussi à établir une ligne de démarcation nette entre ces groupes. Il caractérise chacun de ces groupes ainsi que leurs variétés. Les conclusions de ces essais culturaux sont très intéressantes: 1° Il n'existe aucune variété particulière supérieure aux autres qui puisse convenir à tous les climats et à tous les sols; 2° Dans les diverses Stations d'essai, aucune variété n'a gardé le premier rang au point de vue de la productivité pendant plusieurs années consécutives; 3° Généralement les variétés à grosses gousses ont de grosses graines et inversement; 4° Un haut pourcentage de fibre par gousse est favorable à un haut pourcentage de fibre par acre mais ne constitue pas une indication absolue; 5° Un haut pourcentage en fibre est habituellement, mais non nécessairement, accompagné par de petites graines et il est possible de combiner un haut pourcentage de fibres avec de grosses gousses et une grande productivité; 6° La grande longueur des fibres semble incompatible avec un grand pourcentage de fibres; 7° Les caractéristiques ordinaires de la précocité sont la petite dimension des graines, la petite longueur des fibres et une productivité moyenne ou au-dessous de la moyenne. Les chiffres extrêmes donnés par les tableaux de classement établis par M. Duggar sont les suivants. Nombre de gousses requises pour fournir une livre de graines de cotons : Triump 46, Sea Island 127. Pourcentage de soie : Shine n° 2 41,5; Gayosa Prize 24,9 le Sea Island est l'avant dernier avec 26.5). Poids de 100 graines : Todd Improved 16 gr. 89 Bates Little Brown 5 gr. 48. — E. B.].

1606. *Annual Report of the Hawaii Agricultural Experiment Station for* 1907. — Broch. in-8°, 90 p., 4 pl. et 3 fig. Honolulu et Washington, 1908. Aperçu général des recherches agronomiques de l'année, suivi des rapports spéciaux de l'entomologiste, de l'horticulteur et du chimiste. Constitue un document important par la diversité et la précision des renseignements touchant des questions d'actualité. Les travaux les plus importants ont porté sur la culture et la préparation des tabacs de Sumatra et de Cuba, dont il est beaucoup question dans l'archipel depuis deux ans; sur l'exploitation des arbres à caoutchouc, notamment du Maniçoba; sur les moyens d'améliorer la qualité et la pureté du miel et de la cire produits en abondance par plusieurs espèces d'abeilles indigènes; enfin sur le développement des cultures fruitières en vue de l'exportation sur San-Francisco. L'horticulteur de la station, M. Higgins, qui a fait personnellement des essais de transports dans différentes conditions d'emballage, est arrivé à des résultats très intéressants, que nous résumerons prochainement dans le texte du journal. Une étude fort documentée et illustrée de la culture du Riz en Hawai mérite une mention spéciale. C'est une variété d'Egypte, introduite par le Dr Knapp, qui a donné les meilleurs résultats jusqu'à ce jour. Diverses machines, notamment des charrues à disques et des moissonneuses-lieuses, ont été importées pour moderniser la riziculture. A la page 28, se trouve signalé, avec de très bonnes figures, le ver de la patate (*Cylas formicarius*), qui a fait l'objet d'une note de M. J. Surcouf dans nos derniers numéros. L'auteur conseille la plantation profonde, le buttage élevé ou mieux la rotation pour se débarrasser de cet insecte.]

1607. *Halsted (Byron D.)* : Novelties in Vegetable Fruits, publié comme Bulletin 209 de la Station d'Essais de New Jersey. — In-8°, 24 pp. 10 pl. [Contient principalement des renseignements sur les résultats obtenus avec différentes variétés de maïs (Malamo, Malakosby, Golden Bantam-Essex hâtif, Adams Crosby, Golden Bantam-Banana et Golden Bantam-Premier). Belles illustrations.]

Voir la suite page 147

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, **10/-** per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière, PARIS* (*XII*e)

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e)

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

ABONNEMENT : **20** francs par an pour la France.
— **26** — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks ✓ **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901,** magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse, « J. d'A. T » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65 ✓ **R. Schlechter: West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900 :** Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80. U. P. 1M10. ✓ **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903 :** Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. ✓ **Kolonial-Handels-Adressbuch :** Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs.

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : **9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, 50 **cents**, franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 145

1608. *Cathcart* (*Ch. S.*) : Analyses of Paris Green, in-8°, 9 pp. — Analyses and valuations of commercial Fertilizers, in-8°, 35 pp. — Analyses and valuations of commercial Fertilizers and Ground Bone; in-8°, 34 pp. — Publiés comme Bulletins 205, 206 et 208, New Jersey Agricultural Experiment Stations. — New Brunswick, 1907. [Ces brochures, publiées sous la direction du chimiste en chef de la Station d'Essais de l'État de New Jersey, donnent les résultats des principales analyses faites par son laboratoire. Des échantillons de tous les engrais artificiels fournis par des industriels dans l'État de New-Jersey sont prélevés par un service d'inspection et analysés. Un comité composé des directeurs et chimistes des Stations d'Essais du Connecticut, de Rhode Island, du Massachusetts, de Vermont, du Maine et de New-Jersey se réunit chaque année pour fixer la valeur des unités, valeurs qui servent simplement de guides aux acheteurs. On voit d'après les tableaux qui figurent dans ces brochures que tandis que la valeur totale fixée par le comité pour les engrais complets combinés s'est maintenue de 1897 à 1907 entre 20 et 22 $, le prix de vente a été de 27 à 29 $. — E. B.]

1609. *Halligan* (*J. E.*) : Analyses of commercial Fertilizers and Paris Green. — In-8°, 118 pp., publié comme « Louisiana Bulletin », n° 97. [Travail analogue aux précédents, effectué par la Station d'Essais de l'Université d'État de la Louisiane à Baton-Rouge. D'une manière générale, la valeur comparative par tonne des éléments indiquée par le laboratoire d'essai est plus forte que celle garantie par l'industriel, à l'inverse de ce qui se passe dans les États mentionnés ci-dessus. Il serait évidemment bon que des principes fixes soient appliqués dans tous les États-Unis. — E. B.]

1610. *Woodward* (*T. E.*) et *Lee Jr.* (*J. G.*) : Feeding « Blackstrap » Molasses to young calves. — In-8°, 40 pp. Publié comme Bulletin n° 104, Agricultural Experiment Station of Louisiana. Baton-Rouge, 1908. Ces expériences étaient destinées aux pays qui font un commerce important de beurre et de crème, et qui, comme tels, répugnent à donner aux jeunes veaux du lait entier. Les auteurs ont recherché si ce produit pouvait être remplacé par une ration composée d'aliments mélassés et de lait écrémé. Les résultats n'ont pas été merveilleux, la muqueuse stomacale des jeunes animaux supportant mal l'excitation causée par le sucre. Les auteurs insistent sur ce fait qu'ils ne se sont occupés que de l'alimentation des jeunes animaux et qu'on ne peut tirer de là des déductions pour l'alimentation des animaux adultes.]

1611. *Ihering* (*Dr Hermann* et *M. Rod. von*) : Catalogues da fauna Brazileira, 1er vol. Les Oiseaux du Brésil. — In-8° de 485 p. Edition du Musée de Saint-Paul, 1907. [Ouvrage faisant partie des publications scientifiques du Musée dont les auteurs, père et fils, sont directeur et conservateur. C'est le catalogue systématique des oiseaux du Brésil, contenant la nomenclature de 1.150 espèces avec noms scientifiques, noms vernaculaires, bibliographie et distribution. A la fin, un index alphabétique très complet et 2 cartes zoogéographiques du Brésil. Excellent travail, mais n'intéressant pas directement les lecteurs de ce journal.]

1612. *Sabater* (*Don Francisco*) : Ensayo de Estudio sobre una supuesta plantacion de cacao en la isla de Fernando Poo. — Brochure de 77 p. in-8, publiée par les soins de la Chambre d'Agriculture de l'île. Barcelone, 1907. [Etude hypothétique sur un projet de plantation de cacaoyers dans l'île Fernando-Po. Elle est conçue pour une superficie de 50 hectares jusqu'à la treizième année, avec un compte de culture longuement détaillé et une dissertation politico-économique se rapportant au recrutement de la main-d'œuvre sur place et à l'exportation des produits. Les considérations d'ordre cultural ne semblent pas préoccuper l'auteur; ce sont cependant les premières à envisager avant de se lancer dans une entreprise de ce genre.]

1613. *Barrett* (*J.-E.*) : Shelter Planting. Bulletin n° 1 de la Division d'Élevage du Département d'Agriculture de la Nouvelle-Zélande, 1908. [Au nombre des espèces arborescentes les mieux adaptées à la formation de rideaux brise-vents se trouvent naturellement divers *Acacia* et *Eucalyptus*, largement représentés dans la flore néo-zélandaise. En première ligne, l'*Acacia decurrens* (Black Wattle) recommandable par la rapidité de sa croissance et la valeur tannante de son écorce, puis l'*A. melanoxylon*, autre espèce à bois précieux, utilisé dans la construction des voitures de chemins de fer, enfin l'*A. dealbata* capable de devenir envahissant dans certaines conditions. Parmi les Eucalyptus, M. Barrett arrête son choix sur l'*E. amygdalina* et l'*E. rostrata*. De précieuses indications pratiques pour l'obtention, l'élevage et la mise en place de ces essences, auxquelles s'en adjoignent beaucoup d'autres, sont fournies par l'auteur de cette utile publication.]

1614. *Gilruth* (*J.-A.*) : The Sheep-Maggot. — Broch. de 4 pages et 1 pl. en couleur, publiée par la Division vétérinaire du Département de l'Agriculture de la Nouvelle-Zélande. Wellington, 1907. [Etude complète du ver des moutons (*Lucilia sericata*) qui a été signalé depuis peu en Nouvelle-Zélande et dont l'extension constituerait un véritable danger pour les troupeaux. Pour détruire les larves de ce diptère, M. Gilruth conseille de tondre les moutons infestés et de frotter les parties malades avec une mixture composée de 1/4 d'essence de térébenthine et de 3/4 d'huile d'olive.]

1615. *Asimont* (*W. P. C.*) : Para Rubber in the Malay Peninsula. — Vol. de 64 pages, petit in-8°, 1re édition. Upcott Gill, Bazar Buldings, Drury Lane. Londres W. C. [Etude économique des plantations malaises d'hevea. M. Asimont est le directeur technique des « Consolidated Malay Estates Ld. »; il a écrit cet intéressant petit livre avec un grand souci de vérité en insistant sur la nécessité d'entreprendre les plantations d'heveas avec des capitaux suffisants pour opérer dans des conditions durables et traiter les arbres comme il convient pendant la durée d'attente. Beaucoup de sociétés

Voir la suite à la page 157

THE AFRICAN MAIL

Hebdomadaire anglais. Illustré
Publié par **E. D. MOREL**
avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands.
Consacré à l'Afrique occidentale et centrale
(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association
et de la Liverpool School of Tropical Medicine.
Bureaux à **LIVERPOOL: 4, Old Hall Street,**
Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.
PARIS : 51, rue de Clichy.
Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

Le Globe Trotter

Journal de Voyages
et Aventures
Le plus intéressant, le mieux illustré
Hebdomadaire
Rédaction et Administration.
4, rue de la Vrilliere Paris.

Abonnements:	3 mois	6 mois	1 an
France	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

LA CHARRUE LA MEILLEURE
la plus pratique et la plus perfectionnée
est le BRABANT DOUBLE tout acier
DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠
Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX
pour les Machines agricoles
Françaises
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1889

HORS CONCOURS
Membre du Jury
International
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures
Outils spéciaux pour la Culture coloniale
Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIOUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

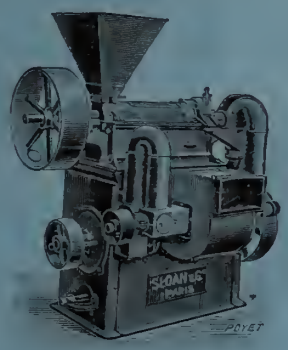
MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES
Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries
Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande
Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

APPAREILS de RIZERIE

Machines combinées pour décortiquer, blanchir et brosser le Riz
Décortiqueurs à bras et au moteur. — Décortiqueur polisseur.

TARARES
Machines à vapeur et Locomobiles

MACHINES de Meunerie.



Machine combinée.

Décortiqueur à bras.

BROYEURS
Pulvérisateurs pour toutes matières

APPAREILS de Blutage.

TURBINES HYDRAULIQUES POUR HAUTES ET BASSES CHUTES

SLOAN et Cie, Ingénieurs-Constructeurs — 17, rue du Louvre, 17 PARIS

Adresse télégraphique : CYLINDRES-PARIS

EN PRÉPARATION :

DICTIONNAIRE

DES

Plantes Économiques et Industrielles

DES COLONIES FRANÇAISES

INDIGÈNES OU INTRODUITES
A L'USAGE DES GENS DU MONDE, DES ÉCOLES ET DES MUSÉES COLONIAUX ET COMMERCIAUX, DES UNIVERSITÉS, LABORATOIRES, ETC.

Espèces utiles et nuisibles — Description, Propriétés, Produits, Usages et Emplois, leurs applications à l'Alimentation, l'Agriculture, la Médecine, la Pharmacie, les Arts et l'Industrie, Noms scientifiques, synonymes ; noms usuels et coloniaux.

Par JULES GRISARD

ANCIEN SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION
CONSERVATEUR DU MUSÉE COMMERCIAL DE L'OFFICE COLONIAL (MINISTÈRE DES COLONIES)
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DU MÉRITE AGRICOLE, ETC., ETC.

Un volume grand in-8° d'environ 1000 à 1200 pages.

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

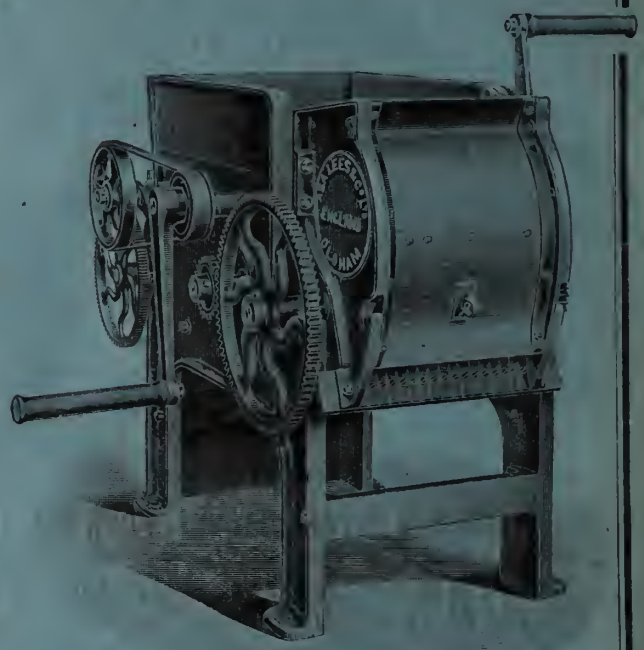
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

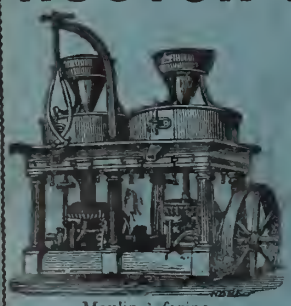
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre

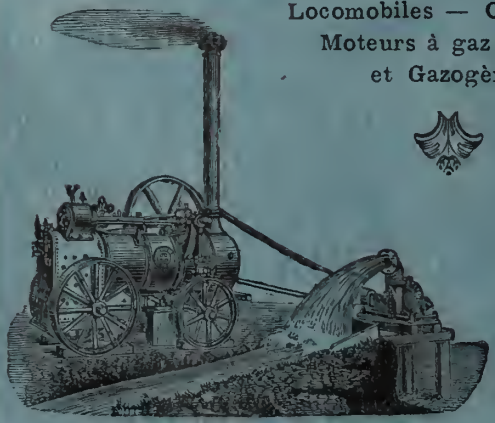

Moulin à farine.

Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande


Locomobile avec Pompe centrifuge.

Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kainite-Hartsalz (12,4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall**. — **Stassfurt, Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H, Filiale, **Hamburg**, Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana, Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France. Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlântica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS — France, Colonies franç., Belgique . 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

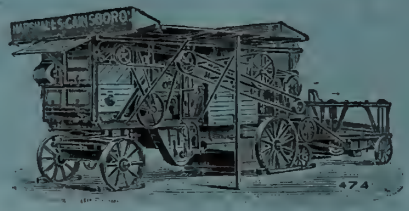
Commerce — Fabrication — Culture

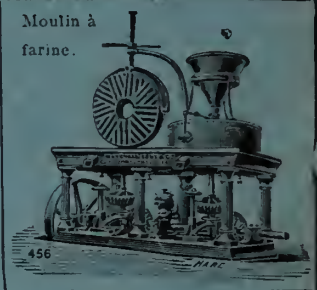
Avis aux Auteurs et Éditeurs

La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.

Locomobile Britannia.


Batteuse-Broyeuse.


Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

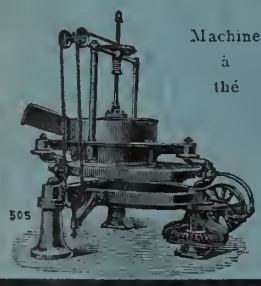
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

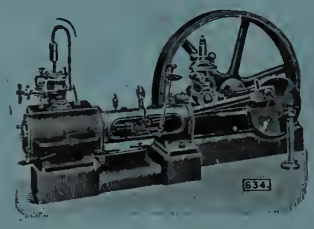
NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

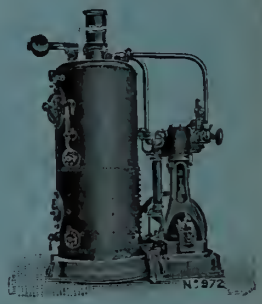
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta — Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS


Machine à thé


Machine à Vapeur horizontale.


Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang Saint-Thomas, Antilles danoises ; secherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

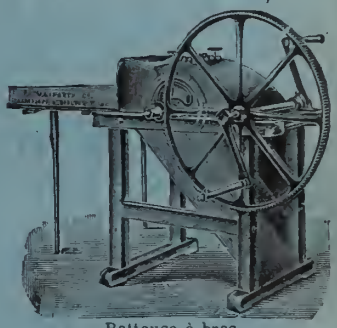
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse à emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Carvonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 0/0 de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée. 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 20 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE E** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO CHINE ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE MADÈRE CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W) LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES ✣ ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE ✣ MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS ✣ DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au " **Journal d'Agriculture Tropicale** "

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux " CHEMICAL WORKS " late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES E.C.

PETITE CORRESPONDANCE

Æschynomene indica. — Réponse à M. M. (Alger). — L'échantillon reçu dans le formol appartient à l'*Æschynomene indica*, papilionacée endémique dans beaucoup de régions tropicales. Nous recevrons avec plaisir les fibres que vous nous annoncez et vous donnerons notre opinion sur leur valeur.

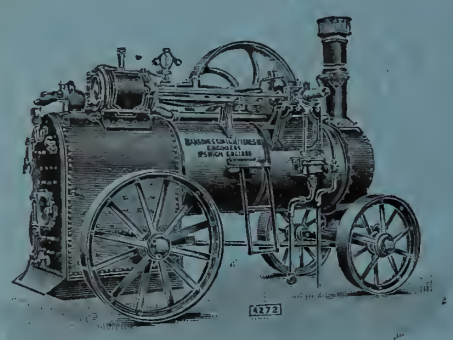
Tricholæna rosea. — Réponse à M. P. (Paris). Nous ne pouvons ajouter que peu de renseignements à ceux que vous possédez sur cette espèce ourragère, sinon qu'elle est assez employée dans les mélanges pour prairies en Nouvelle-Calédonie. Il est difficile de formuler un chiffre de rendement à son sujet; nous allons cependant tenter d'avoir quelques précisions de nos amis calédoniens. A moins de conditions exceptionnellement favorables, on ne saurait en obtenir 4 à 5 coupes par an. Nous ne connaissons aucune région tropicale où elle soit cultivée avec succès.

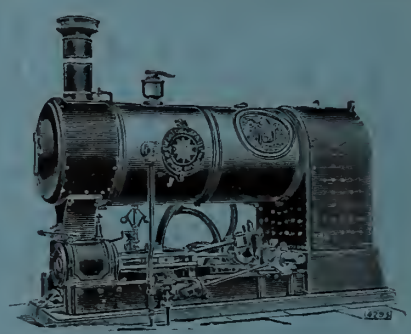
M. A. V. (Nouvelle-Calédonie). — Les deux fruits à tannin sont du *Terminalia chebula*. Vous recevrez les autres renseignements par lettre.

Graines de Vitanga. — Réponse à M. F. S. (Nicaragua). — Nous ne voyons que la maison Vilmorin-Andrieux et Cie qui soit en mesure de vous procurer les graines du *Raphionacme utilis*. Nous serons heureux d'être tenus au courant de vos essais et de connaître si les tubercules sont parvenus à fructifier dans votre région; il paraîtrait qu'à peu de distance de leur zone naturelle, cette fructification est difficile.

Cours gratuit de cultures coloniales. — Le cours libre et gratuit des cultures coloniales créé à l'Association philotechnique de Paris, section du lycée Charlemagne, par notre rédacteur principal, M. O. Labroy, a commencé le 16 octobre et se continuera tous les vendredis de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

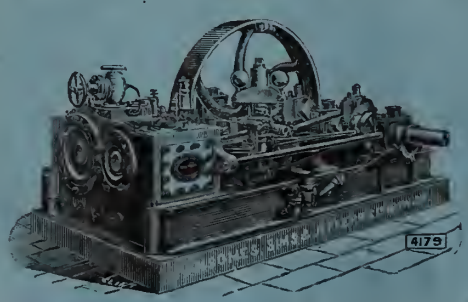
Conférence sur l'île de San Thomé. — Le dimanche, 15 *novembre, à 3 heures*, M. Gravier fera, dans le grand amphithéâtre du Museum, une conférence sur les plantations de cacaoyers de cette île.

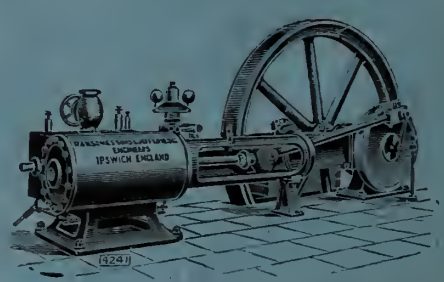




RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, Ld, IPSWICH, Angleterre

Machines à vapeur et Chaudières de toutes sortes et pour tous les emplois.
Locomobiles, Demi-Locomobiles, Machines fixes, etc.





Suite de la page 147

consacrent leurs capitaux à la création d'exploitations qu'elles sont incapables d'entretenir irréprochablement pendant les cinq années d'attente, faute de réserves prévues à l'origine. La main-d'œuvre des plantations malaises peut se recruter à Java, avec l'autorisation du gouvernement hollandais, dans des conditions sensiblement les mêmes que celles faites aux planteurs de Sumatra résumées dans le dernier numéro du « J. d'A. T. ». Toutes les autres dépenses concernant une plantation sont examinées successivement par l'auteur : surveillance, défrichement et préparation du terrain, drainage, tracé des routes et chemins, trouaison, sarclage, semis, constructions, matériel et outillage d'exploitation et de transport, etc. Le rendement est fixé à 1 livre par arbre la cinquième année, 1 livre 1/2 la sixième, 1 livre 3/4 la septième et 2 livres la huitième, chiffres très modérés qu'il est souvent facile de dépasser. Suit un devis approximatif des dépenses pour une plantation de 1.000 acres, portée à 3.000 acres la seconde année et à 4.000 la troisième année; tous les détails qui y figurent pour une période de dix ans intéresseront vivement les planteurs et actionnaires de l'Indo-Malaisie et, à titre comparatif, ceux des autres régions tropicales où les espèces à caoutchouc tendent à prendre un certain développement cultural.

1616. *Smith* (*Harold Hamel*) : The future of Cacao Planting. — 94 p. et 2 pl. hors texte, 18 × 12. John Bale et Danielson, édit., Oxford House 83-91, Great Titchfield St. London W. 1908. Prix : 1 sh. (Excellent opuscule où notre distingué confrère et ami du « Tropical Life », dont la compétence en matière de cacao et de vanille est bien connue, a fort utilement réuni le texte intégral de sa récente conférence à l'exposition des fruits coloniaux de Londres, la substantielle discussion qui s'en est suivie et quelques articles spéciaux sur les principaux points de la culture du Cacaoyer. L'introduction est de M. D. Morris, l'éminent commissaire de l'Agriculture des « West Indies ».

L'habile conférencier s'attache plus spécialement à la fumure, au greffage, à la destruction des parasites, à l'adoption des séchoirs « Vacuum » dans les grandes plantations et à la réduction des arbres d'ombrage; il discute chacune de ces questions avec les arguments les plus sérieux tirés de sa riche documentation personnelle. Après avoir souligné les heureux résultats du paillage, surtout lorsqu'il est combiné à un léger chaulage, il aborde les cultures d'engazonnement à pratiquer pour l'enfouissage. Ce sont naturellement les légumineuses qu'il adopte de préférence ; mais l'arachide, qu'il préconise avec avantage, ne réussira pas dans toutes les cacaoyères.

Un intéressant paragraphe, sur lequel nous reviendrons, concerne le greffage, question tout à fait d'actualité aux « West Indies ».

Les arbres d'ombrage demeurent indispensables pour les climats secs, mais deviennent inutiles et même dangereux dans les climats humides. Par contre, les brise-vents jouent un rôle des plus utiles en beaucoup d'endroits. Notre confrère se montre hostile à la culture associée du cacaoyer et des essences à caoutchouc en rangs intercalaires, mais se déclare partisan de la plantation des arbres à caoutchouc et des cocotiers en limite de carrés. Le séchage par le vide, très avantageux *a priori*, doit être expérimenté au point de vue de son action sur les qualités du cacao; quelques planteurs du Cameroun font des essais dans cette voie. Pour les petites plantations, le séchoir rotatif à air chaud imaginé par notre confrère est plus recommandable. Suit une très intéressante discussion à laquelle ont pris part MM. W. Fawcett, Cradwick, G. Hudson, B. Acham, J. Peters, R. Chacon, N. Dixon et E. Evans. Ainsi présenté sous une forme simple et pratique, ce petit livre, qui doit paraître en espagnol, devient incontestablement un précieux auxiliaire pour tous les planteurs de cacaoyers grands ou petits, et nous n'hésitons pas à le leur recommander.

1617. *Giglioli* (*Prof. St.*) : La Canfora italiana. — Vol. 20 × 28 de 292 pp. avec 2 fig. et 1 pl. hors texte Typ. Giovanni Bertero et Cie. Via Umbria, Roma, 1908. C'est un traité complet sur le camphre que nous présente le savant professeur de l'Université de Pise, qui, depuis plusieurs années déjà, préconise la culture du camphrier en Italie. Après avoir résumé (pp. 18-34) les sources des divers camphres naturels et artificiels, l'auteur, dans un historique de ce produit (pp. 35-67), nous apprend entre autres choses curieuses qu'en 1778 la république de Venise avait décidé la culture commerciale du camphrier. Une étude botanique sur le camphrier, la genèse du camphre et de l'huile de camphre, la répartition géographique de l'arbre (pp. 68-92) est suivie de la description de sa culture et de son exploitation dans les pays de production (pp. 93-109). Deux chapitres (pp. 93-166) sont réservés aux utilisations, à l'extraction et au commerce de ce produit. L'auteur arrive ensuite à la partie la plus originale de son travail : les camphriers italiens, dont il cite un grand nombre d'exemplaires dans diverses parties de l'Italie. Il expose les remarques qu'il a pu faire sur les feuilles (dimensions, teneur en camphre, etc.), ces organes étant d'après l'auteur beaucoup plus riches en camphre que le bois en Italie. La conclusion du Prof. Giglioli est qu'il faudrait planter des camphriers dans la péninsule partout où le terrain est inutilisé. Ces conclusions sont motivées par ses expériences personnelles sur la teneur en camphre des feuilles, par ses essais de distillation industrielle avec un appareil du type en usage au Japon, par les études qu'il a faites des propriétés du camphre récolté en Italie et de l'huile de camphre, dont la production n'est pas à négliger comme sous-produit. Cet ouvrage est en somme un résumé très complet de nos connaissances sur le camphrier et sur le camphre, auquel s'ajoute le résultat de fort intéressantes expériences de l'auteur en Italie. Le Prof. Giglioli termine par une volumineuse bibliographie (pp. 249-292), dont le nombre des ouvrages cités — environ 800 —

Voir la suite page 159

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :
Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,
Bridgetown, Barbados, B. W. I.
ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE

India Rubber & Gutta Percha AND Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.
Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.
BI-MENSUELLE
Organe de l'*International Rubber Planters' Association*
Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.
Abonnement : 20 francs
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire
PUBLICITÉ INCOMPARABLE
pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.
Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER
Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.
DEROY FILS AINÉ
CONSTRUCTEUR
75, *rue du Théâtre*, 75
PARIS
GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

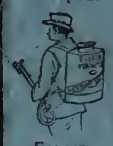
V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix · Saint-Louis 1904 · Grand Prix et Médaille d'Or. · Liège 1905 · Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique



des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

ÉCLAIR — TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

EXTRACTEUR

perfectionné et breveté
pour Arbres et Lianes à caoutchouc
8 fr. la pièce ; 7 fr. 50 par 10 ; 7 fr. par 25
avec lime et gouges.

Chez M. SEGHERS, marchand-grainier, 1, rue de la Montagne, Bruxelles (Belgique).

Godets et Plats pour récolte

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.
USINES A
Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc
souple et durci pour toutes applications industrielles
VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES
— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —
ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE
10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES
INSECTES et CRYPTOGAMES
de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement LA MÉDECINE AGRICOLE est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 49, rue Martre, CLICHY (Seine).

VITICULTURE

Suite de la page 157

donne une idée de l'importance. C'est, croyons-nous, la bibliographie la plus complète de la question. — V. C.

1618. *Bernard (Ch.)* : Protococcacées et desmidiées d'eau douce. — Vol. 26 × 17 de 230 pp. et 16 pl. hors texte. Département de l'Agriculture des Indes Néerlandaises. Batavia, 1908. [Publication scientifique sur les algues d'eau douce recueillies par le distingué savant de Buitenzorg, dans l'un des bassins de l'Institut botanique. Pas d'intérêt spécial pour nous.]

1619. *Wright (Herbert)* : My tour in eastern rubber lands. — Vol. de 76 pp. et 3 pl., 19 × 8. Chez Maclaren et Sons, 37-38 Shoe Lane, London E. C. 1908. [Compte rendu de la tournée faite récemment dans l'Est, à Ceylan, en Malaisie, à Java et Sumatra, par l'estimé rédacteur en chef de l'« India Rubber Journal », auteur bien connu du traité le plus complet sur l'*Hevea* aujourd'hui à sa 3e édition. A son passage en Sicile, Wright trouve l'occasion d'observer le *Ficus elastica* et de reconnaître l'impossibilité de l'exploiter dans des conditions économiques. Ses remarques dans la plantation d'Hevea de Ceylan portent sur la saignée, la préparation du caoutchouc et les considérations d'ordre économique; les méthodes d'exploitation sont loin d'être identiques; les effets de la saignée tous les deux jours ne prêtent pas à de sérieuses critiques et l'auteur a trouvé dans d'excellentes conditions les arbres d'Henaratgoda; l'usage des « prickers » (piqueurs) se répand et n'a pas les inconvénients que certains leur ont attribués; les appareils de séchage par le vide de Passburg sont de plus en plus adoptés pour le caoutchouc : le prix de revient de la livre de caoutchouc, rendu à Ceylan, excède rarement 1 fr. 80. Dans les Etats malais, les plantations d'Hevea sont en progrès constants; la destruction de l'Alang y est onéreuse. A Singapour existe un exemplaire géant d'hevea, mesurant plus de 3 m. de tour à la base et ayant produit plus de 30 livres de caoutchouc. A Java, Wright a été impressionné par l'organisation incomparable du Département de l'Agriculture et les conditions avantageuses que le climat, le terrain et la main-d'œuvre présentent pour la plantation de caoutchouc. Le *Ficus* et l'*Hevea* jouissent d'une faveur sensiblement égale. A Sumatra, ces deux essences empiètent déjà sur le caféier de Libéria. Pour la plantation, il préconise les hévéas élevés en paniers et fait le procès des « stumps ». Ce petit recueil de notes de voyages, composé d'articles publiés dans le « India Rubber Journal », est une excellente addition à la littérature spéciale de l'Hévéa cultivé et présente un réel intérêt pratique. — O. L.

1620. *Meuleman* : Rapport sur les maladies tropicales des animaux domestiques. — Vol. in-8° de 172 pp., 2 pl. et 1 carte. Imprimerie économique A. Breuer, 38 R. de Trèves. Bruxelles, 1907. [L'auteur de cette nouvelle publication de l'Etat Indépendant du Congo, qui est vétérinaire de l'armée et des Écuries Royales, traite avec une grande compétence des piroplasmoses, des trypanosomiases et de la peste bovine; il fait suivre cette étude d'un intéressant chapitre sur les piroplasmoses et les trypanosomiases dans l'Etat du Congo où il indique le traitement et la prophylaxie du mal, trace un programme des mesures à adopter et montre la dispersion des diptères mis en cause. Toute la bibliographie récente a été remarquablement utilisée dans la préparation de cet important travail, qui sera utilement consulté par les propriétaires de bétail de l'Afrique tropicale et des autres régions à climat chaud.]

1621. *Birchenough (W. H.)* : The manurial requirements of rubber trees. — Tirage à part du « Tropical Life », 12 pp. et 4 fig. [Dans cette note consacrée aux exigences alimentaires des arbres à caoutchouc, spécialement de l'Hevea, l'auteur montre, avec photos à l'appui, les heureux effets d'une fumure raisonnée sur la croissance de l'arbre du Para dans la plantation Eckert, à Ceylan. Il préconise la formule suivante, à titre complémentaire d'une fumure en vert : Phosphate de potasse 34 °/₀; superphosphate 44 °/₀; poudre d'os 22 °/₀, à la dose de 600 à 900 livres par acre.]

1622. *How to manure Tea rationally* ! [Publication du Syndicat des sels potassiques de Stassfurt consacrée à la fumure du théier. Une récolte de 10 maunds de thé marchand par acre enlevant 16 à 20 livres de potasse, 35 à 40 lbs. d'azote et 7 à 10 lbs. d'acide phosph., il est nécessaire de restituer ces éléments du sol en tenant compte de sa richesse et de l'âge des arbustes. Cette restitution, explique la brochure, se fait avantageusement par une culture de légumineuse à enfouir et un épandage de sel potassique et d'engrais phosphaté. Mieux vaut appliquer cet engrais à dose plus faible chaque année qu'à forte dose tous les deux ou trois ans; le moment le plus favorable est fixé à six mois avant la taille.]

1623. *Wagner (Dr Paul)* : Versuche über Tabakdüngung. — Gr. in-8°, 99 p. Supplément n° 138 du D. L. G. Berlin 1908. La première partie de cet ouvrage n'est que le résultat brut, sans commentaires, d'une longue série d'essais, faits tant en caisses qu'en pleine terre, sur l'influence des engrais sur la teneur des feuilles en éléments minéraux. Ces résultats sont disposés en tableaux. Dans la seconde partie, qui est l'interprétation des résultats obtenus dans la première, l'auteur examine l'influence de la teneur en chaux sur les qualités de combustion du tabac; d'une manière générale, un tabac riche en chaux brûlerait mieux qu'un tabac pauvre en chaux, à la condition toutefois qu'il joigne à sa teneur élevée en chaux une faible proportion de chlore. La chaux ne doit donc pas être ménagée dans les plantations de tabac.

1624. *Dietrich Reimer's Mitteilungen.* — In-6°, 36 pp., 2 fig. Berlin, juin 1908. Ce numéro contient deux principales notices, la première sur la culture du coton dans les colonies allemandes, par le Dr A. Oppel, auquel on doit déjà un ouvrage bien connu sur le coton. La seconde a trait aux serpents d'Afrique, et porte la signature de M. D. Merensky.

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Moulins à Cylindres

Transporteurs pour canne & bagasse

MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

MOULINS EXCELSIOR — Pour l'egrugeage du maïs et la mouture des drogues, des épices, etc.

DÉCORTIQUEURS A RAMIE, brevetés
et DÉFIBREUSES PERFECTIONNÉES pour les plantes textiles
Système BOEKEN

Machines et Installations complètes
POUR L'EXTRACTION DES HUILES

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BENEDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

(Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.)

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré

En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale »

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 89 — 30 Novembre 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc, Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction.
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

Sommaire du N° 89

ETUDES ET DOSSIERS. — La Sériciculture en pays tropical, par M. A. Fauchère, 321. — La Coagulation des Latex à caoutchouc. II. Procédés chimiques, par M. G. Lamy-Torrilhon, 327. — Séchoir à Cacao Hamel Smith, par M. F. Main, 332. — Le rôle des Oxydases dans le noircissement du Caoutchouc, par M. V. Cayla, 333. — Emploi des engrais dans la fumure du Caféier (d'après Gust. Henrich), 336.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 338. — A. et E. Fossat (Coton), 339. — G. de Préaudet (Sucre), 340. — A. Alleaume (Café), 341 (Cacao), 342. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 343. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 344. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 345. — Geo Ernst (Produits de droguerie et divers), 345. — J.-H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 347.

ACTUALITÉS. — La destruction des Termites, (F. M.), 348. — Exposition de produits textiles, 349. — A propos des plantes envahissantes dans les cultures : Le Goyavier commun à Tahiti. La Vigne marronne à la Réunion, par M. J. Grisard, 349. — Note sur le charançon parasite de la Noix de kola, par M. J. Surcouf, 350. — Le greffage en écusson de l'Avocatier, (O. L.), 351. — Préparation du café pour l'expédition, 352. — Une intéressante variation de Poivrier, par M. A. Fauchère, 352.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 17 Analyses, pages **161, 163, 173, 175.**

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue), **172.**

Les abonnements sont reçus :

A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Cº (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase), M. J. Nicoladze. — *à Basse Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedländer und Sohn (N.W. — Karlstrasse, 11). — *à Bordeaux*, chez Perret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6). — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington Yanes y Castillo M. — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (56, Calle Aguacate). — *au Havre*, chez J. Gonfreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rua Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W 20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuca*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Cº. — *à San Jose de Costo-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Cº. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur (Port-of-Spain). — *à Turin*, *Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

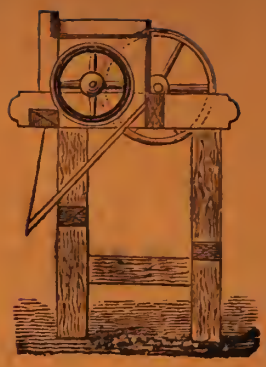
Machinerie complète pour FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires

P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement - Devis - Installations générales



Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MONO-DEFIBREUSE dite **"La Portative"**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez M. **CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibrat[illegible] de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sansevière, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

LES CHARRUES A DISQUES DE RANSOMES

SURPASSENT TOUTES LES AUTRES

Indispensables pour les Pays tropicaux.

Construites pour faire 2, 3 ou 4 sillons.

Ces Charrues ont le tirage et la direction les plus parfaits ; elles pénètrent les sols compacts sans l'addition de contrepoids et peuvent être réglées dans le sens de la largeur sans déplacer aucun boulon.

RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, L^D, IPSWICH — ANGLETERRE

Huitième Année N° 89 30 Novembre 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

La Sériciculture en pays tropical

Introduction des races de vers à soie. — Races acclimatées. — Races polyvoltines. — Races univoltines. Maladies. — La sériciculture dans le centre de Madagascar.

Par M. A. Fauchère.

Plusieurs de nos colonies ont attiré l'attention de ceux qu'intéresse la sériciculture. Notre Indo-Chine produit déjà une notable quantité de soie. Madagascar et la Réunion espèrent aujourd'hui se créer une place honorable sur le marché des soies. Quelques pays étrangers ont la même prétention et nous avons pu voir, en 1902, les premiers efforts faits dans cette voie par l'État de Sao-Paulo au Brésil (1).

Les planteurs de Java, eux-mêmes, ne seraient pas fâchés que la sériciculture se répandît chez eux, et nous sommes personnellement en relation avec un agriculteur de la région de Bandoeng (Java), qui fait des efforts pour arriver à ce résultat (2). De renseignements récents, nous savons également que la République de l'Uruguay cherche à implanter l'industrie sericicole sur son territoire (3).

Nous parlons ici bien entendu de la culture du *Sericaria mori*, le seul qui, jusqu'à présent, fournisse une soie réellement intéressante pour l'industrie. Un grand nombre de pays exotiques produisent ce que l'on désigne du nom générique de « Soies sauvages »; Madagascar, en particulier, possède trois ou quatre espèces de papillons sericigènes que les indigènes exploitent et même cultivent dans plusieurs régions de l'île (1). Ces insectes fournissent des soies que notre industrie métropolitaine n'utilise guère, mais les utiliserait-elle, qu'il serait encore bien imprudent d'en prôner la culture, car les lépidoptères qui produisent les « soies sauvages » des colonies ne sont pas encore disciplinés et leur humeur vagabonde en fait des élèves capricieux, dont les récoltes sont fort aléatoires.

L'élevage du ver à soie en pays à climat tropical est loin d'avoir été étudié d'une façon complète, et il y aurait un intérêt indiscutable à ce que toutes les personnes qui s'en occupent d'une manière suivie publient leurs observations. Ce serait le seul moyen d'arriver à déterminer rapidement les meilleures méthodes à suivre pour faire rendre à la sériciculture tropicale tout ce qu'on peut en attendre. Aussi, dans le but d'apporter notre contribution à

(1) Le « Réveil Agricole » de l'Etat de Santa Catharina signalait dernièrement une production de 1.800 kg. de grèges dans le Municipe de Nova Trento (N. d. l. R.)

(2) Il existerait 2 ou 3 magnaneries à Java, dont la plus importante serait installée à Pangkalan, province de Batavia; on pense, toutefois, que l'humidité et la chaleur constituent de sérieux obstacles au développement de la sériculture dans cette île, au moins avec le *Sericaria mori*. Nous tâcherons d'être tenu au courant des expériences en cours. (N. d. l. R.)

(3) Nous croyons savoir que d'importants achats de mûriers ont été faits ces dernières années en Argentine, et qu'un ingénieur agricole, M. H. Deluchi, a tenté d'amorcer l'industrie sericicole dans les environs de Montevideo. Quelques-uns de nos lecteurs uruguayens pourraient-ils nous dire où en sont les essais? (N. d. l. R.)

(1) Il en est ainsi à Java, dans l'Inde et à Ceylan. Le service d'agriculture et la Société d'agriculture de Ceylan avaient beaucoup espéré de l'élevage de l'*Attacus ricini* et de l'*A. Atlas* par les indigènes; mais les résultats ne sont nullements probants jusqu'à ce jour. Les prix offerts pour ces cocons sont trop inférieurs et les essais ont été interrompus en attendant un outillage spécial d'Europe, pour opérer plus économiquement. L'enseignement pratique de la sériciculture dans les écoles indigènes laisse un meilleur espoir pour l'avenir. (N. d. l. R.)

l'étude de la sériciculture exotique, écrivons-nous aujourd'hui ce premier article, avec l'intention de traiter dans le « J. d'A. T. » tout ce que notre situation nous amène journellement à observer sur l'élevage du ver à soie dans le centre de Madagascar.

La première question qui se pose au sériciculteur débutant dans un pays nouveau est celle des races de vers à soie (1). Si le ver à soie est déjà connu dans le pays, les races provenant d'introductions plus ou moins lointaines, abandonnées aux seuls soins des indigènes, sont dans un état tel de dégénérescence, qu'elles ne seront utilisables, en vue de la production de la soie pour l'industrie européenne, qu'après avoir été complètement transformées par une sélection judicieuse et poursuivie sur plusieurs générations de vers.

Si le ver à soie n'existe pas, il y aura lieu de songer aux introductions, et dans ce cas on se demandera à quelles races s'adresser.

Les races de vers à soie sont divisées en deux classes : celles qui vivent dans les pays chauds, donnant plusieurs générations de vers dans une même année, qu'on nomme *races polyvoltines*; et celles qui vivent dans les pays tempérés, ne fournissant qu'une récolte chaque année et appelées, pour cette raison, *races univoltines*.

On croit généralement que le caractère polyvoltin des races exotiques est une cause de dégénérescence, et on a conseillé l'introduction de races univoltines dans les colonies.

On lira dans le Bulletin n° 57 d'octobre 1906, de la Direction de l'Agriculture de l'Indo-Chine, un intéressant rapport de M. l'Inspecteur d'Agriculture Vieil sur la « Sériciculture en Indo-Chine », dans lequel ces questions se trouvent précisément agitées. Plusieurs personnes habitant l'Indo-Chine voient dans l'introduction de races univoltines, le seul moyen d'améliorer les conditions de la production sericicole dans notre colonie d'Extrême-Orient.

M. Vieil, au contraire, nous semble-t-il, ne paraît pas du tout partisan de l'introduction des races étrangères. Parlant des races univoltines il écrit : « Il est possible de « faire au Tonkin, avec la race actuelle, « sept ou huit éducations successives sans « compter les intercalaires. En admettant « que les éducateurs puissent, avec une « seule éducation, récolter des cocons d'une « valeur sept ou huit fois supérieure à celle « de ceux qu'ils récoltent actuellement, ils « auraient tort d'abandonner leur race « polyvoltine. En sept ou huit éducations, « les chances sont mieux réparties, l'échec « d'une éducation peut être compensé par « le succès des suivantes. »

Nous nous permettons de penser que la discussion à laquelle nous venons de faire allusion n'a pas été mise sur son véritable terrain.

D'abord, nous contestons que le « caractère polyvoltin d'une race contribue puissamment à sa dégénérescence ». Nous reviendrons plus loin sur ce sujet avec des exemples pour appuyer notre opinion.

Ensuite, il ne peut exister des races univoltines dans les pays tropicaux. *Les races univoltines introduites d'Europe, sous l'action de conditions climatologiques différentes, changent de caractère et deviennent polyvoltines. C'est ce qui s'est produit à Madagascar pour toutes les races introduites.* L'acclimatement est généralement long, et ce n'est guère qu'après la douzième ou la quinzième éducation que les races univoltines deviennent franchement polyvoltines et que tous les œufs d'une même ponte éclosent ensemble.

La durée de la période d'acclimatement varie d'ailleurs beaucoup suivant l'époque d'introduction de la race. Ainsi, à la Station sericicole de Tananarive, lorsque nous recevons des graines de vers à soie en janvier, ces graines, qui ont commencé à hiberner en Europe, éclosent assez régulièrement et rapidement. Généralement, l'éclosion commence en cours de voyage, et se termine quelques semaines après l'ar-

(1) Nous traiterons ce qui se rattache au mûrier dans des articles spéciaux.

rivée. Il n'en est plus de même lorsque les œufs sont expédiés de France avant l'hiver, en août ou septembre par exemple; il arrive alors que les premières éclosions ne se produisent que six ou huit mois après l'arrivée des graines, et d'une même ponte il naît des vers pendant plusieurs mois.

Il est d'ailleurs possible de rendre plus vite polyvoltines les races introduites dans les pays tropicaux en les croisant avec des races déjà acclimatées.

Il est incontestable que les races de vers ainsi introduites présentent une rusticité très inférieure à celles que cultivent les indigènes. Les sériciculteurs malgaches possèdent trois races de vers à soie qui donnent quelques produits dans des conditions d'élevage tellement défectueuses, que nos variétés améliorées placées dans les mêmes conditions n'en donnent aucun. Mais les cocons produits par les Malgaches n'ont pas de valeur au point de vue de l'industrie européenne, et si nous devions travailler dans l'unique but de produire en plus grande quantité des cocons malgaches, nos efforts seraient parfaitement inutiles. Dès lors qu'un particulier ou un État s'adonnent à la sériciculture, ils ont en vue la production d'une soie qui puisse figurer sur les marchés d'Europe, et dans ce cas l'introduction de variétés de vers améliorées paraît absolument indispensable.

La régénérescence des races locales de vers à soie est chose très possible d'ailleurs; nous en avons l'exemple ici, où nous en cultivons deux ou trois qui proviennent de l'amélioration des races locales par la sélection et l'application de méthodes plus rationnelles d'élevage; mais ces races, une fois sélectionnées, ne présentent plus du tout la rusticité qu'elles avaient chez les indigènes, et si on veut les maintenir, il convient de les soumettre à une sélection suivie et constante, et de les élever dans des conditions meilleures que celles dans lesquelles les Malgaches élèvent leurs races abâtardies.

D'ailleurs il ne faut pas s'illusionner, les vers à soie cultivés par les indigènes, bien que rustiques, puisqu'en l'absence de toute sélection microscopique ils donnent encore quelques cocons, fournissent des récoltes absolument insignifiantes. Il n'est pas rare qu'un sériciculteur malgache récolte 50 à 60 gr. de cocons par ponte de papillon, alors qu'avec les races sélectionnées des récoltes de 300 à 500 gr. sont fréquentes chez les sériciculteurs qui appliquent nos méthodes d'élevage.

Dans l'introduction ou dans l'amélioration de variétés nouvelles, convient-il de rechercher de préférence les petites races?

Il est reconnu en France que les races de faible volume sont plus rustiques que les grosses. Il semble que les mêmes remarques aient été faites en Indo-Chine; M. Vieil, dans son rapport déjà cité, s'exprime en effet ainsi : « Sous l'influence des climats chauds et humides, ces vers de fort volume (1), comparés à ceux de la race indigène, ne peuvent éliminer par la surface de la peau, sous forme de vapeur, toute l'eau qu'ils ont absorbée. »

M. Coutagne, qui a publié plusieurs études fort intéressantes sur l'élevage du ver à soie, explique de la façon suivante la résistance plus grande des petites races : « Lorsqu'un ver devient plus grand, sa surface croît comme le carré de ses dimensions et son volume comme le cube ; en sorte que le rapport de sa surface à son volume diminue progressivement, et que dès lors, sa transpiration cutanée s'effectue dans des conditions de plus défavorables. »

Il résulterait de ces théories que la recherche des petites races soit à conseiller, surtout pour les pays exotiques toujours très humides.

Empressons-nous de dire que nos observations ne corroborent pas absolument les opinions citées plus haut. Nous cultivons ici sous le nom de *Blanc de Sabotsy*, une race dont les vers très gros pèsent couramment 5 gr. C'est cette race qui nous donne toujours les meilleurs résultats, même pendant les périodes les plus humides.

---

(1) De races françaises, japonaises ou chinoises.

Il ne nous paraît pas que l'on puisse d'avance recommander aux personnes que leurs goûts ou leur situation amènent à s'occuper de sériciculture dans un pays neuf, de s'adresser à telles ou telles races de vers à soie. Seuls des tâtonnements et des observations sur place les fixeront sur le choix définitif auquel elles doivent s'arrêter.

Nous avons écrit plus haut que nous ne croyons pas que le caractère polyvoltin d'une race de ver contribue à sa dégénérescence. Nous appuyons cette opinion sur des observations faites ici. La Station sericicole de Nanisana cultive depuis cinq ans, sous le nom de « blanc de Sabotsy », une race polyvoltine de ver à soie qui n'a aucunement dégénéré, bien qu'elle en soit actuellement à sa trente-deuxième éducation.

Les cocons qu'elle fournit sont aussi beaux et aussi riches en soie que ceux qu'on en obtenait il y a quatre ans. Cette race donne encore actuellement de fort belles récoltes, variant entre 550 et 700 gr. de cocons par ponte. Le nombre de cocons au kilo varie entre 500 et 650 suivant les saisons et le rendement en soie oscille entre 8 et 9,5 °/₀ (1).

Mais il est absolument évident que ces résultats ne sont obtenus que grâce à une sélection suivie et persévérante. Nous avons pu nous rendre compte que le moindre relâchement dans la sélection amène une décroissance rapide dans la valeur d'une race de ver à soie, et c'est certainement à l'absence de sélection qu'il convient d'attribuer la dégénérescence des races exotiques polyvoltines. Il ne paraît pas du tout certain que l'hibernation des graines ait une action quelconque sur le développement des vers, et le « repos » de l'hiver ne doit pas influer sur leur vigueur. Pour notre part, nous ne croyons pas qu'il puisse être donné une explication scientifique de l'influence que certains auteurs attribuent au « repos » des graines des races univoltines de vers à soie.

(1) Nous n'avons fait encore aucune sélection suivie pour améliorer le rendement en soie.

Il est bien évident que si l'on prend comme point de comparaison l'unité de temps, les races polyvoltines, à résistance égale, doivent dégénérer sept ou huit fois plus vite que les races univoltines, puisque l'on fait sept éducations de celles-là pendant que l'on en fait une de celles-ci.

La consanguinité produit une baisse très rapide des qualités d'une race de vers. Il suffit, pour s'en assurer, d'accoupler entre eux des papillons provenant d'une même ponte, frères et sœurs par conséquent. Les vers issus de ces pontes consanguines sont toujours plus faibles que ceux dont les parents n'ont aucun lien de parenté et ils produisent, toutes choses étant égales d'ailleurs, des cocons toujours inférieurs.

Cette constatation, que nous avons faite à Madagascar, présente une certaine importance et devra guider le sériciculteur pour la production de ses graines de vers à soie. Ses races se maintiendront d'autant plus vigoureuses qu'il saura mieux combiner l'accouplement de ses reproducteurs pour diminuer leurs liens de parenté. Les croisements entre papillons de races différentes auront également la plus heureuse influence sur le maintien de la vigueur de ces races ; c'est d'ailleurs à ce titre que l'introduction de races étrangères nous paraît le plus indispensable. Dans les pays tropicaux, les établissements de grainage sont rares, le sériciculteur est le plus souvent forcé de faire lui-même ses graines, et s'il n'y prend garde ses vers deviennent rapidement consanguins.

Les maladies (1), malgré la sélection microscopique, ont une influence très déprimante sur les vers à soie et l'on devra toujours choisir les reproducteurs dans les lots les moins malades. Nos observations pratiques nous ont convaincu qu'il est dangereux de prendre des reproducteurs dans les lots contenant plus de 8 à 10 °/₀

(1) Surtout la pébrine.

de papillons corpusculeux (pébrinés). Le microscope permet évidemment d'éliminer, sans doute possible, toutes les pontes provenant de papillons atteints de pébrine et par conséquent de ne mettre en incubation que des œufs parfaitement sains.

Il n'en est pas moins certain que les vers issus de graines pondues par des papillons sains, mais provenant de lots très riches en sujets corpusculeux, ont une prédisposition toute spéciale pour contracter la pébrine; en sorte qu'un sériciculteur qui se fierait entièrement à la sélection microscopique de l'individu, sans s'occuper de la résistance collective des races qu'il cultive, verrait bientôt ces races dégénérer et devenir de moins en moins résistantes.

Aux sériciculteurs métropolitains ces observations paraîtront des lieux communs que tout le monde a répétés depuis que Pasteur a formulé les lois qui permettent de lutter efficacement contre les maladies du ver à soie et plus particulièrement contre la pébrine. Nous écrivons pour les sériciculteurs des pays tropicaux, répétons-le, et, au point de vue de la transmission de la pébrine, les conditions que rencontrent les éleveurs de races polyvoltines sont toutes différentes de celles qui sont faites aux éducateurs de races univoltines.

Dans les pays tempérés on ne fait qu'une éducation par année. Les dix mois qui s'écoulent de la fin d'une éducation au commencement de la suivante, suffisent pour anéantir les germes de la pébrine, de sorte que le seul élément de transmission de la maladie d'une année à l'autre est la graine. Théoriquement, dans ces conditions, si les graineurs ne livraient que des œufs rigoureusement exempts de germes de pébrine, cette maladie devrait complètement disparaître en une année. Etant donnés les soins que graineurs et éleveurs prennent en Europe, si la pébrine ne doit pas disparaître, son développement est fort limité et son action presque nulle sur les éducations.

Il n'en est plus de même dans les pays tropicaux, où l'élevage des vers polyvoltins se continue pendant toute l'année sans interruption. La continuité dans les éducations fait qu'aucune cause naturelle ne vient entraver la dissémination de la pébrine, et l'on peut affirmer qu'en sériculture tropicale on ne peut jamais être sûr de se mettre à l'abri de ce fléau, quelles que puissent être les précautions prises dans la préparation des graines et dans l'élevage. Ces conditions spéciales se trouvent encore aggravées par ce fait que les sériciculteurs indigènes ne prennent généralement aucun soin pour préserver des maladies leurs vers à soie. Enfin, dans les pays où il existe des producteurs de « soie sauvage », les chenilles de ces espèces locales contractent la pébrine et concourent beaucoup à la dissémination du mal.

En résumé, le sériciculteur des pays tropicaux doit avoir en premier lieu pour objectif de créer des races de vers résistantes aux maladies.

On arrive à un résultat appréciable par des sélections faites avec méthode. Nous luttons depuis une année contre une violente épidémie de pébrine qui a causé un arrêt sensible dans le développement de l'industrie sericicole en Emyrne; nous exposerons dans un autre article comment nous avons opéré pour régénérer nos races de vers que la maladie avait fort affaiblies.

Nous avons en premier lieu parlé de la pébrine, car c'est l'affection la plus redoutable qui s'attaque aux vers à soie dans les pays à climat tropical.

Il est cependant bien rare que cette maladie détruise complètement une éducation lorsque l'on emploie des graines parfaitement saines (toutefois, nous avons pu voir quelques élevages complètement anéantis par la pébrine contractée en cours d'éducation), mais cette maladie supprime absolument la possibilité de produire des graines saines. Au cours de la dernière campagne sericicole, nous avons observé des papillons provenant de plus de 150 éducations, il nous a été à peu près impossible d'en trouver un couple exempt de corpuscules et par conséquent apte à donner des

graines. On comprend dès lors tout le danger que présente la pébrine. Ce danger n'est pas immédiat, l'éducation en cours ne sera pas anéantie par cette maladie, mais les éducations futures le seront fatalement. Il est donc de la plus grande importance de prendre dès le début des mesures pour limiter le développement de la pébrine et s'éviter dans la suite de cuisants déboires.

La *flacherie* trouve dans les éducations de vers à soie des pays tropicaux un champ d'action excellent, et il peut arriver qu'en 3 ou 4 jours elle fasse périr les 4 cinquièmes des chenilles d'une magnanerie.

C'est surtout pendant les périodes très humides que cette maladie est redoutable, mais fort heureusement elle n'est pas héréditaire. Les organismes de flacherie naissent sous l'action de la chaleur et de l'humidité, soit dans le corps des vers, par suite de la fermentation des feuilles ingérées, soit sur les feuilles elles-mêmes si on les laisse s'échauffer après la cueillette. La flacherie n'est guère redoutable que pendant les périodes très pluvieuses, elle disparaît dès que le temps se remet au beau. Cette affection n'est, en somme, qu'un accident de culture survenant par suite de circonstances fortuites et passagères; elle pourrait être un obstacle réel pour la sériciculture dans les pays à climat très chaud et continuellement humide, mais on sait d'avance que ces contrées ne conviennent pas du tout aux vers à soie.

Au point de vue du grainage, la flacherie ne présente pour ainsi dire aucun danger. Il est évident que l'on commettrait une faute en recherchant les reproducteurs dans les lots les plus riches en sujets « flats », mais si, pendant une période très pluvieuse, on a eu des vers flats dans une « chambrée », on pourra quand même employer les cocons de cette « chambrée » pour la production des graines. Si l'éducation suivante se fait pendant une période de beau temps, la flacherie ne causera aucun dommage aux vers provenant de graines produites par des papillons pris dans des lots très riches en sujets flats.

Nous sommes allés plus loin : à la dernière éducation, nous avons mis en observation 6 pontes provenant de papillons très riches en organismes de flacherie. Les chenilles issues de ces pontes ont accompli normalement leur vie ; elles ont produit des cocons qui, mis au grainage, ne nous ont pas présenté un plus grand nombre de papillons flats que ceux provenant de pontes absolument saines.

Il est une constatation assez curieuse que nous faisons toujours pendant les périodes de grainage ; nous observons régulièrement que la flacherie atteint surtout les papillons mâles, ceux-ci nous présentent au moins 4 ou 5 fois plus de sujets flats que les papillons femelles.

La *muscardine* et la *grasserie* sévissent également dans les éducations de vers polyvoltins, mais jusqu'à présent ces deux maladies nous ont paru plutôt anodines. Il est facile de se préserver de la muscardine par les vapeurs de soufre.

Nous ne terminerons pas ces quelques notes sans essayer de détruire une légende qui tend à prendre crédit un peu partout. On a dit et écrit que l'élevage du ver à soie de Chine ne présentait aucune difficulté dans le centre de Madagascar. Cette appréciation repose certainement sur des observations erronées ou insuffisantes. Les sériciculteurs de Madagascar ne rencontrent sûrement pas, dans l'industrie sericicole, toutes les facilités qui leur ont été annoncées. Il paraît indiscutable que la culture du ver à soie deviendra pour les malgaches, *faisant de petites éducations*, une source réelle de bien-être, mais il semble tout aussi sûr que les colons qui voudront faire en grand l'élevage du *Sericaria mori*, se heurteront à de grandes difficultés.

A. Fauchère,
Inspecteur d'Agriculture,
Correspondant du Muséum d'Histoire Naturelle de France.

Tananarive, le 1er août 1908.

La Coagulation des Latex à caoutchouc

II. — Procédés chimiques[1]

Encollage des Latex. — Emploi des dissolvants naturels, de la chaleur, des divers coagulants. Procédés P.-J. Bigeaud, Van den Kerckhove, Cardoso-Danin, Da Costa, Wickham, Dickson, Macadam. Méthode amazonienne. — Machine Brown et Davidson pour aseptiser le Latex. Conclusions.

Par M. G. Lamy-Torrilhon.

Le latex n'a aucune analogie avec la sève; c'est un produit de secrétion assez comparable au lait des mammifères (2). Les globules élastiques se présentent en suspension dans le latex, comme les globules graisseux dans le lait. Latex et lait sont des émulsions naturelles. Il s'agit de séparer dans ces émulsions les globules en suspension, crème ou caoutchouc, de la masse liquide ou plasma.

On peut admettre que la coagulation du latex à caoutchouc puisse être comparée à ce qui se passe dans la production du beurre, c'est-à-dire, à une coalescence des globules (3).

On a proposé par analogie la présure et l'encollage des latex (4). Nous ne savons si ces deux procédés ont jamais été employés, ils nous ont toujours paru peu pratiques.

On a aussi proposé les dissolvants naturels du caoutchouc, mais il ne paraît pas non plus que ces procédés aient été essayés en grand. Le transport à pied d'œuvre des dissolvants et l'installation indispensable pour arriver au résultat cherché, ont dû faire reculer les plus audacieux.

On s'est servi, et on se sert encore pour les latex visqueux, de la chaleur, moyen à la portée de tous les récolteurs de latex. Elle peut venir du soleil, ou être produite par un feu de bois sec allumé sous un récipient quelconque contenant le latex. Au Vénézuéla, on fait bouillir le latex de Balata. Ce procédé n'est certainement pas à recommander pour tous les latex (1).

Nous ne parlerons que pour mémoire, et à titre purement documentaire, de la méthode encore employée par les naturels de la Côte d'Ivoire et d'autres pays africains, aussi répugnante pour les gens civilisés que néfaste pour les produits qui en résultent. Il est temps que cette pratique dégoûtante de mélanger l'urine au latex, soit l'objet d'une circulaire prohibitive de la part des gouverneurs de nos colonies, afin qu'il n'en soit plus jamais question.

Les latex de l'Hevea (du Brésil ou de Ceylan), du Castilloa (du Centre-Amérique), des lianes Gohine (de l'Afrique Occidentale), etc., qui se présentent dans un état assez liquide, sont soumis à la coagulation, soit au moyen d'une solution quelconque renfermant une substance na-

(1) Cette étude fait suite à celle de notre n° 87, consacrée aux procédés de coagulation mécaniques. (N. d. l. R.)

(2) Les récents travaux du Dr Spence tendent à faire considérer le latex, non plus comme un produit d'excrétion, mais comme un aliment utilisable par la plante. Voir à ce sujet l'intéressante note de M. Cayla publiée dans ce numéro. (N. d. l. R.)

(3) H. Lecomte.

(4) « Manuel de culture pratique et commerciale du caoutchouc », Herbert, Paris, 1899.

(1) Dans le rapport préliminaire sur sa fructueuse mission forestière à la Côte d'Ivoire, M. Aug. Chevalier indique que l'ébullition prolongée du latex non additionné d'eau lui a donné les meilleurs résultats dans la coagulation particulièrement difficile de la liane *Clitandra elastica*. D'ailleurs, il n'a cessé de préconiser la coagulation à l'eau chaude (bain-marie) portée à environ 95° C. pour le latex de *Funtumia*. Ce dernier procédé, qu'il a expérimenté avec le capitaine Schiffer, a livré un caoutchouc très pur, coté à un taux beaucoup plus élevé que celui des qualités courantes de l'A. O. F. coagulées à l'air libre ou au moyen de sucs végétaux. Il serait très désirable de voir les commerçants encourager les indigènes à améliorer leur méthode de préparation en tenant compte, dans leurs transactions, de la pureté et de la qualité du caoutchouc. (N. d. l. R.)

turelle ou chimique qui, malheureusement, n'est pas toujours adaptée à la nature du latex auquel on l'applique.

Le coagulant le plus simple et le plus anciennement employé est l'eau salée, l'eau de mer (1). Un peu d'eau salée mélangée au latex liquide modifie assez sensiblement les conditions de densité du plasma pour que les globules constituant la gomme élastique se séparent du reste de la masse. Cette méthode est encore en usage, mais tend généralement à disparaître, ses avantages sur la qualité de la gomme n'étant pas sérieusement établis.

Plus tard, lorsque l'eau ne se trouva plus à proximité des lieux de production du caoutchouc, les naturels employèrent un liquide contenant en dissolution des acides végétaux qu'ils pouvaient se procurer sur place. Ceux-ci varient avec les pays de provenance du caoutchouc.

La réaction du latex à sa sortie de l'arbre est tantôt acide, neutre ou alcaline. Le plasma renferme, dans des proportions diverses, de l'albumine, des sels, minéraux ou organiques, etc., suivant les conditions de milieu de la plante et l'espèce. Il convient donc, avant de faire intervenir le coagulant, de se renseigner sur la nature du latex.

Nous donnons ci-dessous la nomenclature de quelques produits qui ont déjà été employés, et qui peuvent être essayés avec succès; réactifs ou simples extraits naturels, nous les indiquons sans définir leur action réelle sur tel ou tel latex.

Parmi les sels les plus communément employés, il y a, en dehors du sel marin (chlorure de sodium), déjà cité, l'alun, le carbonate de soude, le sulfate d'ammoniaque, le sulfate de magnésie, la solution de savon, le bichlorure de mercure, les iodures, les fluorures, etc.

Commes acides, ce sont les acides organiques qu'il convient de préconiser : acides acétique, tartrique, oxalique, citrique, formique, etc., puis les acides minéraux : acides sulfurique, chlorhydrique, azotique, etc. Les acides minéraux ayant, à faible dose, une action destructive sur le caoutchouc, leur emploi doit être des plus judicieux.

Les alcools sont indiqués par M. H. Lecomte comme coagulants : alcools méthylique, éthylique, propylique, butylique ou amylique. Il insiste sur l'emploi des alcools supérieurs comme étant plus favorables à la coagulation.

Enfin, les sucs végétaux devraient, suivant nous, être employés de préférence à tous autres, parce qu'on peut se les procurer sur place, et que leur action sur les latex est moins nocive; citons parmi les plus employés : le citron, l'oseille de Guinée, l'amole (*Ipomoea Bona-nox?*), l'aloès, le tamarinier, le niama (*Bauhinia reticulata*), différents *Costus* africains, l'absinthe, etc.

Système P.-J. Bigeaud. — Un procédé d'extraction chimique a été préconisé par M. P. Jean Bigeaud. Il consiste à plonger les rhizomes, grossièrement écrasés, dans une lessive légère à 1 °/₀ de potasse ou de soude. Trois minutes d'ébullition suffisent pour rendre l'écorce déjà broyée à l'état pâteux. On retire le caoutchouc, que l'on soumet ensuite à un traitement plus énergique, c'est-à-dire en le faisant bouillir dans une lessive caustique. L'écorce simplement désagrégée tombe au fond du récipient, et tout le caoutchouc surnage. Un mince filet d'eau peut le nettoyer et le rendre absolument pur.

Procédé G. Van den Kerckhove. — Consiste en un appareil très pratique, des plus simples, facilement transportable, construit en tôle, et appelé par l'inventeur « fumero ». C'est une sorte de réchaud de 80 cm. de hauteur, pesant environ 5 à 6 kg., dans lequel on allume le feu devant servir à l'enfumage. Il est surmonté d'une hotte terminée par une ou plusieurs cheminées,

(1) Dans le latex d'*Hevea*, d'après les travaux de M. V. Henry, le chlorure de sodium serait sans effet sur la coagulation; celle-ci serait provoquée par le chlorure de magnésie et autres sels contenus dans l'eau de mer. (N. d. l. R.)

au-dessus desquelles on vient présenter le latex préalablement étalé en couche mince sur une spatule.

Cet appareil léger, portatif, peut se combiner, c'est-à-dire que l'on peut grouper plusieurs de ses foyers en nombre pour ainsi dire illimité, de façon à pouvoir alimenter un grand nombre de cheminées, suivant les besoins et les quantités de latex à coaguler.

On peut brûler dans ces « fumeros » toutes sortes de végétaux ; à défaut de noix de palmiers, des écorces d'arbres, des feuilles à moitié sèches, toutes matières végétales fraîchement récoltées, devant produire une fumée abondante. Les végétaux secs ne doivent être utilisés que pour le début de l'opération. Il faut éviter les flammes, bien entendu. Du reste, l'appareil est muni d'un registre ne laissant passer absolument que la fumée.

Comme on le voit, ce procédé dérive de celui employé au Brésil, dont nous donnons une description succincte en terminant cette étude.

Machine a enfumer de Cardoso-Danin. — Le principe de ce système de coagulation a été breveté vers 1894 par Manoel Vianna Coutinho. L'idée fut reprise par J.-R. Cardoso-Danin, qui, en 1904 prit un nouveau brevet pour le même objet (1).

L'appareil se compose d'un cylindre creux en métal, horizontalement placé sur des galets. A l'intérieur de ce cylindre débouche un tuyau, terminé par une sorte d'entonnoir aplati, de la largeur du cylindre. Le tuyau en question mène les fumées d'un foyer indépendant placé à proximité de l'appareil. Ces fumées se trouvent distribuées sur toutes la surface du cylindre, auquel on a donné un mouvement lent de rotation. Le latex est introduit par l'un des fonds. Par suite de la rotation du cylindre, il se trouve réparti en couche mince et uniforme sur toute la paroi interne. Sous l'action des fumées, la couche de latex se coagule. On répète ainsi successivement l'introduction du latex et de la fumée tout en continuant au cylindre son mouvement lent de rotation. On enlève ensuite les couches superposées de caoutchouc coagulé, lorsque celles-ci sont jugées être d'une épaisseur suffisante. On les fait ensuite sécher à l'air libre après les avoir soumises à la compression.

Un peu de pratique suffit, paraît-il, pour conduire l'opération d'une façon convenable.

Coagulateur Da Costa. — Cet appareil, ou mieux, cette installation d'appareils, est constitué par une chaudière produisant de la vapeur à une pression assez élevée d'une part, ensuite par un foyer produisant de la fumée et servant en même temps au chauffage de la chaudière, enfin par des récipients à coaguler, dans lesquels on verse le latex filtré à l'avance et nettoyé de toutes ses impuretés. Sur le feu servant au chauffage de la chaudière, on jettera à un moment donné des feuilles de palmier, des branches d'arbres, des feuilles quelconques non séchées. La combustion de ces matières encore vertes donnera des fumées abondantes, qui seront accumulées dans un espace d'où la vapeur d'eau provenant des chaudières les entraînera avec une certaine force pour les obliger à traverser la masse liquide du latex contenue dans les récipients. La coagulation s'opère au bout de quelques minutes, et l'on retire le caoutchouc mou que l'on comprime ensuite dans des moules à l'aide d'une presse hydraulique ou à vis, peu importe, de façon à lui donner une forme convenable pour la vente.

Ce procédé industriel permet d'obtenir rapidement des quantités de caoutchouc coagulé à la manière brésilienne, non seulement avec le latex d'hevea, mais avec tous les autres latex, *Castilloa* (1), *Funtumia*, etc.

(1) Cf. « J. d'A. T. », n° 54, décembre 1905, p. 382, avec figure.

(1) L'appareil Da Costa a été adopté par le Dr Perr Olsson Seffer pour la coagulation du latex de Castilloa à Zacualpa. (N. d. l. R.)

Appareil Wickham. — Construit sur le principe de celui de Cardoso-Danin, dont il ne diffère que par des détails d'installation. C'est toujours une boîte cylindrique actionnée par une manivelle, dans laquelle on fait arriver du latex, en même temps qu'on amène, d'un foyer indépendant placé à proximité de l'appareil, les fumées provenant de la combustion de plantes donnant de la créosote et de l'acide acétique en quantité suffisante nécessaire pour la coagulation.

Nous passons sur certains détails particuliers qui font qu'à certains points de vue spéciaux cet appareil présente des avantages sur ceux similaires (1).

Machine Dickson. — Cet appareil a toujours pour but la coagulation des latex par les fumées provenant de la combustion des matières végétales non séchées. Il se compose d'un tambour tournant avec un mouvement lent autour d'un axe. Sur la paroi externe de ce tambour vient s'étaler le latex, placé dans un réservoir, dans lequel vient tremper un petit rouleau qui, au moyen d'une bascule à main, fournit au tambour la couche mince de latex au fur et à mesure que la coagulation s'en opère.

L'ensemble de l'appareil est placé au-dessus d'un foyer convenablement aménagé, de façon à ne produire que des fumées épaisses, renfermant une quantité suffisante d'acide acétique et de créosote. Lorsque la couche de gomme autour du tambour est jugée assez épaisse, on la coupe et on l'enlève pour la soumettre à la compression dans des moules afin de la transformer en plaque d'une forme convenable pour la vente.

Appareil Macadam. — C'est une sorte de caisse en tôle renfermant des plaques inclinées placées en alternance, sur lesquelles on verse le latex qui, cascadant de plaque en plaque, vient s'écouler dans le fond, et l'excès se déverse à l'extérieur, où il est recueilli dans un vase quelconque. On fait parcourir en sens inverse un courant de fumée provenant d'un foyer placé immédiatement en dessous. On enlève les couches minces de latex coagulé, on fait repasser le latex qui a échappé à la coagulation avec une nouvelle quantité de latex.

C'est l'appareil construit par Brown et Davidson, de Tawakele (Ceylan), avec cette différence que dans ce dernier l'enfumage n'est pas poussé jusqu'à coagulation.

Procédé brésilien. — Il nous reste à parler de la méthode de l'enfumage qui a été de tous temps employée, et pour ainsi dire exclusivement, dans tout le bassin de l'Amazone, pour séparer le caoutchouc contenu dans le latex extrait de l'hevea.

En quelques mots, voici en quoi consiste l'opération. Le « seringuero » recueille dans des calebasses tout le contenu des « tigelinas », qu'il a fixées au tronc de l'hevea, sur lequel il a pratiqué préalablement des incisions d'une forme spéciale, sur laquelle on a fortement discuté et on discutera encore pendant longtemps. Le contenu de chacune de ces calebasses est porté au campement, et versé dans un récipient quelconque, soit un plat d'assez grande dimension, placé à côté du « fumadore », sorte d'entonnoir renversé, autrefois fabriqué en terre cuite au soleil, et aujourd'hui construit en tôle, sous lequel on a allumé un feu de bois.

Le seringuero préposé à l'enfumage trempe dans le latex une sorte de spatule en bois, assez grande, analogue à une pelle de boulanger, qui se recouvre immédiatement d'une mince couche de latex qu'il expose ensuite aux fumées qui s'échappent d'une ou de plusieurs ouvertures ménagées à la partie supérieure de l'appareil. Le feu est allumé au moyen de noix de différents palmiers communs dans l'Amazone, tels que l'*Attalea excelsa* (Urucuri), le *Maximiliana regia* (Tucuma), ou d'autres arbres comme le *Bertholletia excelsa* (Noix du Brésil), etc. Tous les combustibles

(1) On trouvera une description très complète de cet appareil dans le livre de M. Wickham. (Voy. « J. d'A. T. », n° 86, pages bleues.)

peuvent convenir s'ils dégagent une fumée abondante et chargée d'une quantité suffisante de créosote et d'acide acétique, produits qui ont été distingués dans les blocs de Para par Biffen, et qui ont pour but d'activer la coagulation, déjà assurée par la température des fumées.

Appareil Brown et Davidson. — A la suite de la série des appareils d'enfumage que nous venons de décrire brièvement, et qui ont pour but la coagulation totale du latex, il est bon de signaler cette invention qui est destinée à prévenir la putréfaction des latex par l'enfumage, sans que cette opération ait pour effet de coaguler complètement le caoutchouc. Cet appareil, signalé dans la classe 14, à l'Exposition de Ceylan, en 1906, est désigné comme « The best apparatus or method for preventing putrefication of rubber » et reçut la médaille d'or. Nous n'avons pas vu l'appareil, nous avons vu un dessin simplement schématique, qui indique comment il est construit. La description que nous en avons lue ne nous permet pas de bien nous rendre compte à quel point s'arrête l'action des fumées sur les latex, pour que celles-ci puissent aseptiser les latex sans les coaguler.

Nous donnons ci-dessous cette description telle que nous l'avons comprise :

Une vaste caisse en tôle cylindrique, garnie sur sa paroi intérieure de plateaux annulaires espacés et inclinés vers le bas. Au milieu de la caisse cylindrique se trouve un autre cylindre de diamètre beaucoup plus petit et portant aussi des plateaux annulaires inclinés dans le même sens que les précédents et disposés en chicane par rapport à ceux-ci. Ce dernier cylindre est terminé en haut par un cône sur lequel vient tomber goutte à goutte le latex versé par un entonnoir placé au sommet de l'appareil. Par en bas, et en sens inverse du latex, on fait arriver un courant de fumée provenant de la combustion de plantes à demi séchées. Le latex traverse tout l'appareil et vient tomber dans le fond. On peut répéter la même opération sur le même latex.

Tout le secret est, paraît-il, dans la température des fumées qu'il faut tenir assez basses pour ne pas arriver jusqu'à la coagulation du latex.

Conclusions. — Il est difficile de formuler des conclusions précises aujourd'hui, et de se prononcer d'une façon radicale, exclusivement pour tel ou tel système de coagulation de caoutchouc.

Quel que soit le procédé employé, le Dr Warburg estimait qu'il devra satisfaire aux exigences suivantes :

1° Éviter la coagulation spontanée, naturelle;

2° Assurer en même temps que la coagulation, l'élimination de l'eau aussi complète que possible;

3° Produire un caoutchouc aussi serré, aussi comprimé que possible.

Il est acquis, à l'heure actuelle, que la façon de traiter le latex sur les bords de l'Amazone reste encore la meilleure et la plus parfaite des méthodes, sinon la plus rapide, pour obtenir un produit présentant toutes les qualités d'un bon, d'un excellent caoutchouc. Mais il faut admettre qu'elle ne peut être appliquée indifféremment à tous les latex.

Il faut attendre, pour se prononcer, que chacun des procédés mis en avant soit étudié d'une façon méthodique sur différents latex et que des essais comparatifs, effectués dans des conditions de précision propres aux expériences scientifiques, aient permis de se rendre compte de la valeur de chacun d'eux.

G. Lamy-Torrilhon.

Séchoir à Cacao Hamel Smith

Nous avons déjà eu l'occasion de parler de séchoirs à nos lecteurs, et malheureusement nous avons dû souvent leur répéter que malgré les grandes qualités de beaucoup de ces appareils, bien peu reposaient sur les principes qui doivent présider à l'établissement d'un séchoir rationnel.

L'appareil de notre distingué correspondant de Londres, M. HAMEL SMITH, présente un intérêt particulier dû au principe d'après lequel il a été conçu. M. HAMEL SMITH nous a raconté que l'idée première de son séchoir lui a été inspirée par la lecture de l'ouvrage de M. FAUCHÈRE sur le cacao ; il y est dit que les séchoirs les plus simples sont composés de tamis garnis de toiles métalliques empilés les uns sur les autres et recevant de bas en haut la chaleur d'un fourneau. Pour éviter les excès de chaleur à la base et la trop grande humidité au sommet, un ouvrier retire de temps à autre un tamis, le tamis du bas, fait descendre la pile et place le tamis enlevé par-dessus les autres.

Conservant ce mode de changement de place, le directeur du *Tropical Life* songea à l'obtenir mécaniquement en remplaçant la manœuvre de l'ouvrier par un mouvement circulaire, et, après quelques recherches, il arriva à l'appareil représenté par la figure ci-contre.

Dans un cylindre en tôle se trouvent deux roues égales ayant presque le même diamètre que le cylindre et portant entre elles deux, aux extrémités des rayons, une série de cylindres en tôle perforée, qui jouent le rôle des tamis des séchoirs ordinaires. Ces cylindres, qui, dans le premier modèle, mesuraient 0m,60 de longueur et 0m.30 de largeur, portent trois expansions intérieures destinées à aider au mouvement des fèves de cacao lors de la rotation du cylindre. L'appareil repose sur un fourneau qui peut être en tôle, ou au contraire construit sur place avec les matériaux locaux. Les gaz de la combustion s'échappent par une cheminée sans être entrés en contact avec le cacao, celui-ci n'étant chauffé que par une circulation d'air chaud, admis

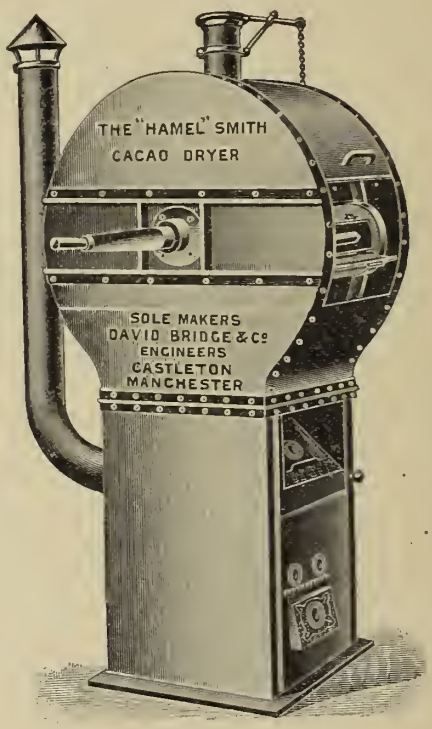


Figure 13.

par un orifice à la base du fourneau, réchauffé par le contact avec la tôle formant l'enveloppe du foyer, et traversant ensuite la masse du cylindre. Lorsqu'on désire sécher à l'aide du vide, on peut fermer l'orifice d'admission d'air et relier l'orifice d'évacuation à la machine pneumatique.

Les petits cylindres portent des orifices de remplissage, et, pour la rapidité des opérations, il est recommandé d'en avoir deux jeux ; on en remplit un d'avance, et ce jeu remplace celui qu'on retire rapidement de l'appareil après dessiccation du cacao qu'il contient. A cet effet, le corps de l'appareil est percé de deux larges portes à coulisses.

On comprend que la température à la-

quelle sont soumises les fèves se trouve être, par suite de la rotation des récipients, beaucoup plus régulière que dans les appareils fixes; il en est de même du dégagement d'humidité, qui ne se fait plus au travers de toute la masse, soumettant les tamis supérieurs à un véritable bain de vapeur. Le mouvement de rotation étant très lent, la force nécessaire à la mise en marche de l'appareil est insignifiante.

F. Main,
Ingénieur agronome.

Le rôle des oxydases [1] dans le noircissement du Caoutchouc

Leur élimination : procédés Spence et Kelway Bamber.

Par M. V. Cayla.

Nous avons déjà eu l'occasion de parler dans le « J. d'A. T. » (2), d'un des derniers mémoires du Dr D. Spence, le très distingué chimiste de l'Université de Liverpool, sur la présence d'oxydases dans le caoutchouc. Cette publication du « Bio-Chemical Journal » (3) a été reprise par « Le Caoutchouc et la Gutta-percha » (4) et il s'y trouve certaines modifications à l'article primitif, sur lesquelles nous croyons utile d'attirer l'attention des personnes qui s'occupent de caoutchouc.

Dans les conclusions de son mémoire original, M. Spence insiste sur les arguments nouveaux que ses recherches sur le constituant insoluble du caoutchouc et sur l'oxydase qui lui est associée, apportent à la théorie qui fait du latex non une excrétion, mais un aliment, et, du caoutchouc qu'il contient, une substance de réserve que la plante peut utiliser comme ressource alimentaire. Une telle conception du rôle du caoutchouc dans la physiologie de la plante n'est certes pas sans importance pratique : elle serait de nature à donner des bases à une exploitation rationnelle des essences à caoutchouc. Mais quelque important que soit le faisceau d'arguments réunis par l'auteur, aucun n'est vraiment démonstratif; nous dirons que jusqu'à présent il y a quelques présomptions, non des preuves, du rôle alimentaire du caoutchouc.

Dans la traduction de ce mémoire, M. Spence insiste, comme conclusion, sur le rôle des oxydases dans les modifications que subit le caoutchouc brut. Au premier rang de ces modifications, il faut citer le noircissement du caoutchouc. On soupçonnait bien l'action d'une oxydase dans le noircissement progressif plus ou moins rapide du caoutchouc brut : l'auteur l'a démontrée. C'est la raison pour laquelle, par exemple, le caoutchouc de *Castilloa elastica* est généralement très noir : le latex de cette essence contient une oxydase très énergique; de même pour le latex de *Funtumia elastica*. M. Spence indique un moyen de se débarrasser de cette oxydase si l'on veut obtenir du caoutchouc à peine coloré. L'opération comporte deux temps et doit se faire avant la coagulation du latex. Il faut :

1° Réunir les globules de caoutchouc, ce que l'on peut faire par centrifugation ou par barattage, après quoi on laisse les globules de caoutchouc se rassembler à la surface de la liqueur-mère;

2° Laver à plusieurs reprises ce caoutchouc coalescent, mais non coagulé, avec

(1) Par *oxydases*, nous entendons seulement parler de corps ou d'associations de corps, capables de produire un ensemble de réactions analogues à celles que M. G. Bertrand a décrites pour la *laccase*, sans préjuger qu'il s'agisse de *diastases* ou *ferments solubles*, ou bien de *complexes chimiquement définis*.

(2) « J. d'A. T. », n° 87, pages bleues.

(3) Vol. III, n° 4, p. 165, 1908.

(4) 15 juin et 15 juillet 1908.

de l'eau très faiblement acidulée par de l'acide formique. On peut ensuite coaguler la masse agglutinée et on a un caoutchouc exempt d'oxydases, ne noircissant pas et présentant peu de tendance à la décomposition, à la putréfaction et au poissage. Car l'auteur attribue aux matières azotées transformées par cette opération un rôle prépondérant dans ces diverses altérations du caoutchouc brut.

Mais au point de vue de la mise en pratique de ce procédé, plusieurs questions se posent qui ne sont pas encore résolues. D'abord il ne semble pas douteux que, dans les altérations du caoutchouc, les substances azotées n'interviennent pas seules. D'autre part, pour mettre en pratique le traitement ci-dessus, il faut disposer d'un latex très stable : il nous semble, par exemple, que le latex de *Manihot Glaziowi* s'y prêterait difficilement. De plus, il faudrait savoir si ce traitement aurait un intérêt économique, s'il serait payé et au delà par l'augmentation de valeur du caoutchouc. Nous savons — et M. Spence l'indique, du reste — que la question du blanchiment du caoutchouc préoccupe certains industriels, qu'un brevet a même été pris en Allemagne et qu'il serait, sans doute, préférable d'empêcher le caoutchouc de noircir plutôt que de le blanchir après noircissement. Il n'en est pas moins vrai que, dans bien des cas, on coagule le caoutchouc de façon grossière et rudimentaire, qu'il serait facile d'améliorer les procédés et la valeur du produit, mais que cette amélioration ne serait pas avantageuse pour le récoltant. Il reste donc à faire des essais de cette méthode par les praticiens, mais il est bien évident qu'une pareille manipulation ne peut être essayée que dans une plantation.

C'est justement le résultat d'essais de ce genre que publie « The Tropical Agriculturist » (1) et en même temps, d'après le « Straits Agricultural Bulletin » d'août 1908, la méthode de M. Kelway Bamber. Pour assurer au caoutchouc de plantation l'uniformité de couleur et de pureté, sans laquelle ce produit ne peut atteindre les plus hauts prix du marché, le savant chimiste du gouvernement de Ceylan s'est proposé d'éliminer les oxydases contenues dans le latex et fixées par la suite dans le caoutchouc. Le fait qu'il faut faire ressortir avantt out est que le caoutchouc d'*Hevea* préparé suivant le procédé Kelway Bamber a réalisé sur le marché de Londres une plus-value de 4 d. par livre (plus de 0 fr. 85 par kg.) sur le biscuit de bonne qualité préparé à la manière ordinaire.

Voici quels sont ces procédés :

— M. K. Bamber, après avoir remarqué qu'un lavage, quelque bien fait et prolongé qu'il soit, laisse toujours dans le caoutchouc une certaine quantité de substances solubles, et en particulier d'oxydases, adjoint à l'action de l'eau celle de la chaleur qui détruit ce qui peut être retenu de diastase dans le caoutchouc. Le principe commun aux trois méthodes est de porter le produit à 167° F. (75° C.) pendant quinze minutes. Ceci peut se faire avant ou après coagulation. Si l'opération a lieu avant la coagulation, on fera passer un courant de vapeur d'eau dans la masse du latex ; si elle a lieu après, on enverra de l'eau chaude soit pendant le lavage du caoutchouc, soit lorsqu'il sort de la calandre, après quoi on calandre à nouveau, puis immerge quelques instants dans un nouveau bain d'eau chaude.

Ces opérations peuvent, d'après M. K. Bamber, se faire très simplement et à coup sûr dans la plantation : elles donnent avec une uniformité parfaite un produit de cette belle couleur crème pâle qu'ont remarquée tous les visiteurs de l'Exposition du caoutchouc à Londres dans les stands de la Malaisie britannique et de Ceylan, notamment l'exposition de l'exploitation Wariapola. Mais pour que ce traitement ne soit pas illusoire, il faut le suivre rigoureusement et ne pas perdre de vue les deux facteurs essentiels : la *température* et le *temps*.

(1) Numéro de septembre 1908, p. 300. Voir également dans « The India Rubber World » du 1er octobre 1908, l'article de M. H. L. Terry.

Il faut un bain d'eau à 75° C. pendant quinze minutes. Il n'est pas inutile d'insister sur cette nécessité, puisque M. Bamber lui-même, visitant des propriétés, n'en a trouvé qu'une dans laquelle ses indications étaient suivies scrupuleusement : la température de l'eau était trop basse, ou le temps d'immersion était trop court, ou bien encore pendant le quart d'heure d'immersion on laissait la température s'abaisser au-dessous de 75°.

Outre qu'on ignore encore les modifications apportées aux propriétés du produit par ce procédé, qui diffère sensiblement de l'enfumage pratiqué dans l'Amazone, il ne faudrait pas généraliser à tous les latex ces données relatives à l'*Hevea brasiliensis*. En admettant qu'ils contiennent tous des oxydases, au sens général du mot, ces oxydases différentes ont des propriétés différentes, notamment vis-à-vis de la température, et il en est qui résistent à 75° C. Cette remarque n'enlève du reste rien à l'intérêt de premier ordre qu'a la découverte de l'éminent chimiste pour les planteurs des Straits et de Ceylan.

Mais il semble que certains de ces latex contiennent seulement une *peroxydase* et d'autres une *oxygénase*, ces deux groupes d'oxydases subissant différemment en général l'action de la chaleur.

L'oxygénase est, on le sait, une oxydase capable de fixer directement l'oxygène de l'air sur certains corps oxydables. Les études à ce sujet sont à peine commencées : elles sont, du reste, très délicates, et, sur ce point, nous voudrions dire quelques mots d'une récente note additionnelle (1) au mémoire de M. Spence dont nous avons parlé. L'auteur annonce qu'il a isolé dans le latex d'*Hevea brasiliensis* une oxygénase qu'avait déjà signalée M. le professeur H. Lecomte (2). Or, au préalable, il n'en avait pas trouvé dans ce latex, confirmant un résultat déjà obtenu par Schidrowitz et Kaye (1), et que nous avons également obtenu dans nos recherches (2). Ces divergences sont explicables de diverses manières. M. Spence les attribue à des différences de technique ou peut-être encore à des différences dans l'âge des arbres sur lesquels on avait récolté le latex (3). Comme nous avons eu l'honneur de le dire de vive voix au savant chimiste de Liverpool, cela est possible. Mais il y a aussi d'autres hypothèses très plausibles. Nous avons eu deux échantillons de latex d'*Hevea* : l'un, que M. Victor Henri avait bien voulu nous remettre gracieusement, était additionné d'ammoniaque depuis plusieurs mois ; il ne donna pas la réaction des oxygénases, ce qui était à prévoir, le long contact de l'ammoniaque ayant détruit l'oxygénase si elle existait. Cependant, la peroxydase existait encore, quoique affaiblie. L'autre échantillon était du latex frais extrait d'un *Hevea* cultivé en serre. La réaction, négative également, a été opérée au moment même de la récolte. Les conditions un peu spéciales de culture en serre peuvent avoir modifié la réaction du latex au point de vue oxydase. Mais un autre résultat, que nous avons obtenu, nous semble pouvoir donner une autre explication à la divergence des résultats obtenus par les divers auteurs ; pour un latex, — le fait doit se reproduire pour d'autres, — nous avons eu des réactions différentes au moment de la récolte et quelques jours après ; c'est-à-dire qu'alors que, dans le latex frais, on ne pouvait pas déceler d'oxygénase, il s'en manifestait une très active dans le même latex vieux de quelques jours. Nous ne connaissons pas encore la cause de cette modification. Mais nous sommes aujourd'hui convaincu que pour avoir, dans une telle étude, des résultats comparables, il faut expérimenter *sur place* au moment même de la récolte du latex, parce que les conditions diverses

(1) D. Spence : « Bio.-Chem. Journ. », vol. III, p. 351, 1908. — « Le Caoutchouc et la Gutta-percha », 15 juillet 1908.

(2) « Bull. Muséum d'Hist. nat. », 1902, p. 444.

(1) « India Rubber Journal », vol. XXXVI, p. 3110, 1903.

(2) « Compt. Rend. Soc. Biol. », t. LXV, p. 128, 1908.

(3) D. Spence, dans une lettre qu'il nous a adressée.

qui accompagnent forcément la récolte du latex et son transport à longue distance, sont susceptibles de faire subir à ce latex des modifications qui n'ont rien de constant.

Voilà pourquoi nous sommes d'avis que, avant d'instituer un traitement précis éliminant l'oxygénase du caoutchouc, il faudrait déterminer sur place quels sont les latex qui en contiennent, parce que c'est le meilleur moyen d'être sûr qu'aucune manipulation ou circonstance extérieure n'aura introduit fortuitement une oxygénase dans le latex ou détruit celle qui s'y trouvait.

V. Cayla,
Ingénieur agronome.

Emploi des Engrais dans la Culture du Caféier

D'après Gust. Helmrich.

Helmrich (G.); Versuche über die Verwendung von Kunstdünger in der Kultur des Kaffees. Supplément du « Tropenpflanzer », n° 4, 1908, 36 pages et 12 planches hors texte.

La fumure des caféiers intéresse les nombreux planteurs qui, souvent mal instruits des principes rationnels à mettre en application, obtiennent des résultats plus ou moins satisfaisants, parfois même décevants, sur leurs cultures. Dans le travail qu'il vient d'écrire à ce sujet, M. Helmrich, directeur de la finca Samac, près Coban, au Guatémala, montre que les engrais judicieusement employés sont susceptibles, en beaucoup de cas, d'améliorer le rendement des arbres et d'aider à leur restauration après maladie, chute de grêle ou épuisement. Les résultats des nombreux essais qu'il a poursuivis méthodiquement pendant plusieurs années sont exposés dans des tableaux intéressants à consulter; nous sommes obligés de nous limiter ici à un court aperçu de ses conclusions.

D'excellents indices pour l'application des engrais dans les caféeries sont fournis par une minutieuse observation de l'aspect des arbres ; le feuillage, en particulier, présente généralement des teintes caractéristiques qu'une planche coloriée fait très bien ressortir. La teinte vert foncé est naturellement celle qui correspond au meilleur état végétatif. L'auteur a observé qu'une parcelle fumée exclusivement avec des engrais phosphatés et potassiques montrait une floraison plus précoce, mais une croissance plus chétive et un rendement inférieur à la partie non fumée. Sur une autre parcelle ayant reçu une fumure azotée et potassique, le bois avait une plus grande consistance sans que le résultat définitif fût entièrement satisfaisant. L'examen des tableaux montre clairement qu'une fumure sans potasse est incompatible avec de forts rendements.

Dans un sol pourvu d'un bon fond d'humus et d'azote, l'épandage d'un mélange d'engrais minéraux dosant 26 °/₀ d'acide phosphorique, 24 °/₀ de potasse et 5 °/₀ d'azote a élevé à 263 gr. de café par arbre la récolte de la cinquième année, de 30 gr. qu'elle était sur la partie témoin.

Une fumure exclusivement minérale est incapable d'assurer les résultats les plus parfaits ; M. Helmrich conseille avec raison d'employer parallèlement les engrais organiques et accorde la préférence au fumier de vache, à la dose de 15 à 20 kg. par arbre. Le fumier de cheval, malgré sa teneur en azote, lui a donné des résultats moins efficaces et moins durables, ce qui ne constitue pas une démonstration absolue pour tous les terrains. Avec le fumier seul, la maturation des fruits s'effectue trop lentement, inconvénient qui disparaît par l'adjonction de pulpes de café, plus riches en acide phosphorique. L'auteur s'est

bien trouvé de l'emploi des pulpes fraîches et d'un compost de terre, de débris végétaux et de sels de potasse ; les légumineuses cultivées pour l'enfouissage lui ont également paru très recommandables pour apporter au sol des caféeries l'élément organique, qui constitue la base de toute fumure.

Les engrais minéraux complètent heureusement les effets de la fumure organique et s'imposent toutes les fois qu'il s'agit d'apporter au sol un ou plusieurs éléments chimiques reconnus déficitaires à l'analyse, de stimuler la végétation, d'obtenir des rendements élevés ou de régénérer en peu de temps des plantations affaiblies. C'est ainsi que des caféiers ravagés par la grêle en 1898 ont pu recouvrer leur vigueur et leur productivité l'année suivante, par une application raisonnée d'engrais minéraux.

L'auteur s'attache à prouver l'action préventive et curative de ces engrais contre les maladies du caféier ; cette action serait plus efficace que les traitements cupriques.

A ce propos, il cite l'exemple suivant : des caféiers plantés trop rapprochés et manquant d'air et de lumière étaient envahis par le *Stilbum flavidum* ; il se débarrassa de cette maladie en éclaircissant pour distancer les arbres de 5 mètres au lieu de 2m,50, en leur faisant subir une taille judicieuse et en leur appliquant une fumure artificielle à base de chaux et de potasse. Dans une autre plantation de 12.000 arbres où sévissait la même maladie, il employa 2.000 kg. d'un mélange de superphosphate, de sulfate de potasse et de sulfate d'ammoniaque (1) ; les résultats furent encore plus concluants que les précédents : 2.640 kg. de café en cerises avant le traitement, 8.500 kg. l'année suivante et 17.999 kg. à la seconde récolte. Il est évident que, dans ce cas particulier, l'excédent de production laisse encore une jolie marge au bénéfice, déduction faite de l'achat des engrais.

Pour l'apport de l'un quelconque des éléments fertilisants, il importe de rechercher l'engrais commercial dont les effets sont plus directement appropriés à la nature du terrain.

Dans cet ordre d'idées, M. Helmrich a noté, en ce qui concerne l'azote, que le nitrate de soude a des effets plus prompts et plus durables que le sulfate d'ammoniaque en sols argileux ; que l'action du sulfate d'ammoniaque se prolonge davantage dans les terres jaunes, où le sang desséché a été aussi trouvé excellent ; que le sulfate d'ammoniaque est mieux adapté que le nitrate aux sols légers et sableux. Dans le groupe des engrais phosphatés, le guano de poisson se recommande sur terre fraîche et riche en humus, le superphosphate double fournit de bons résultats en terres légères, tandis que les phosphates Thomas seront d'un meilleur usage dans les terres jaunes, argileuses, riches en humus ; ces derniers ont été appliqués avec grand succès dans la « Hanseatischen Plantagen Gesellschaft ». Parmi les sels potassiques, c'est le chlorure de potassium qui a déterminé le feuillage le plus foncé et la plus forte production. R. Br.

1 Les proportions exactes de chacun de ces engrais ne sont pas précisées, mais doivent varier avec la composition chimique du sol.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Hecht frères et Cie.

Il y a un mois, nous constations la rapidité et l'importance du mouvement de hausse. Depuis cette époque, le mouvement a persisté et la proportion quotidienne du mouvement en avant a été encore en s'accentuant. Le cours le plus élevé qui ait été coté a été celui de 15 fr. payé pour quelques petits lots disponibles, mais depuis on a vivement reculé pour tomber à 14 fr. La différence que nous constations précédemment entre le prix du livrable et celui du disponible a d'ailleurs disparu presque complètement, ce qui montre que les acheteurs semblent résignés à payer les cours actuels. La consommation a été forcée d'entrer dans le marché et de se mettre aux achats, non seulement pour du disponible, mais même pour du caoutchouc livrable dans le courant de l'année prochaine.

Le Bas Amazone ne vaut plus guère actuellement que 25 centimes de moins que le Haut Amazone.

Le Cameta est monté rapidement jusqu'à 8 fr. le kg., et le Sernamby des îles vaut nominalement de 7 fr. 50 à 7 fr. 75.

Le Sernamby de Manaos, sur lequel devait exister un fort découvert, a dépassé le cours de 11 fr., et l'on a payé un moment jusqu'à 11 fr. 40 pour disponible.

Le Sernamby Pérou a monté dans les mêmes proportions, et après avoir donné lieu à quelques affaires jusqu'à 10 fr. 80 est redescendu jusqu'à 10 fr. 45.

Les Slabs valent nominalement 8 fr. 75 à 9 fr.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois d'octobre se sont élevées à 3.460 T., dont 290 T. de Caucho, contre 2.350 en septembre et 3.200 T. en Octobre 1908. Le total de la récolte à fin octobre est par suite de 9.020 T. contre 8.480 l'année dernière. La récolte actuelle est par conséquent plutôt précoce et rien ne peut faire juger qu'elle soit inférieure à la précédente; nous assisterons donc probablement à la petite augmentation annuelle qui s'est produite régulièrement depuis l'origine. Cependant ce n'est pas ce fait seul qui peut donner lieu à une baisse; la consommation est en effet démunie, et les fabriques de caoutchouc manufacturé semblent très prospères tant en Europe qu'aux États-Unis.

En ce qui concerne le mois actuel, les recettes étaient au 25 novembre de 3.100 T., alors que novembre 1907 avait donné 3.200 T.

Les statistiques générales au 31 octobre 1908 comparées au 31 octobre 1907 donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
	—	—
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	966	1020
— à New-York.	121	227
— au Para . . .	550	950
En route pour l'Europe	1250	890
— New-York. .	615	330
En route d'Europe à New-York . .	35	»
Stocks sur le Continent	70	130
	3607	3547
Arrivages à Liverpool	986	976
— à New-York.	1113	1288
Livraisons à Liverpool	1179	1007
— à New-York.	1100	1270
Arrivages au Para.	3475	3200
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	9025	8480
Expédit. du Para en Europe . . .	1895	1520
— à New-York.	1480	1300
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	630	803
— à Londres . .	451	1131
— à New-York.	421	500
	1502	2434
Arrivages à Liverpool	528	698
— à Londres . .	280	354
— à New-York.	1680	1304
Livraisons à Liverpool	585	601
— à Londres. .	453	325
— à New-York.	1667	1250
Stocks de t. sortes.	5109	5981

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Elles ont toutes monté et tendent à se rapprocher des cours qu'elles avaient atteints lorsque le Para était au prix que nous constatons plus haut.

Le Massaï a été payé jusqu'à 11 fr. 75, mais est redescendu à 11 fr. 25.

Le Gambie prima est monté à 8 fr. 95.

Havre. — Le 28 octobre a eu lieu au Havre une vente comprenant environ 98 T., qui se sont vendues avec une hausse moyenne de 1 fr. 50.

Le 25 novembre a eu lieu une vente de 85 T. qui se sont traitées avec une hausse moyenne de 1 fr. 25 au-dessus des taxes.

Anvers. — Le 19 novembre a eu lieu une vente comprenant environ 307 T., qui se sont vendues avec une hausse moyenne de 2 fr. 60 par kg. au-dessus des taxes. C'est la plus forte hausse constatée depuis la création du marché d'Anvers.

Caoutchouc de plantations. — Ces qualités

ont monté dans les mêmes proportions à peu près que les caoutchoucs du Brésil et l'on a payé jusqu'à 16 fr. 50 pour la meilleure qualité de la Malaisie.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 26 novembre 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Nous sommes heureux d'avoir à apprendre aux lecteurs du « J. d'A. T. », qui, suivant les idées que nous nous permettons d'émettre dans les colonnes de cette estimable publication, ont pu entreprendre la culture du coton longue soie, que, actuellement, après une longue abstinence, la consommation des filés fins obtenus par le travail en industrie des cotons de fibre au-dessus de la moyenne, prend journellement une plus grande extension, tout spécialement aux États-Unis, pays où la crise monétaire a fait place à une réelle prospérité et qui s'approvisionne en ce moment de tissus de luxe, ce qui paraît être l'indice d'une réapparition de la prospérité chez ce puissant consommateur.

Le niveau des prix de certaines provenances très appréciées par la filature, tels les cotons égyptiens, a sensiblement monté depuis ces dernières semaines.

Alexandrie nous apprend, du reste, que la récolte égyptienne, principalement pour les hauts grades, paraît être sensiblement déficitaire sur celle de l'an passé, et, de ce fait, toutes les provenances susceptibles de se rapprocher des beaux Egypte ont subi une amélioration dans les prix de demande.

A notre avis, la surproduction des cotons de soie dépassant une moyenne longueur n'est aucunement à craindre, étant donné que les régions, où le cotonnier à longue fibre peut s'acclimater sont loin d'être aussi nombreuses que les territoires où le cotonnier à fibre commune est susceptible de se développer, et l'avantage marqué qu'il y a pour le producteur à s'occuper plus volontiers de la culture du cotonnier à fibre longue est que cet article ne subit que rarement les fluctuations souvent spéculatives qui viennent parfois, de façon intempestive, changer la marche des cours du coton de fibre moyenne.

Depuis notre dernière mercuriale, les avis qui nous sont parvenus des États-Unis sont tous unanimes à reconnaître que la récolte 1908-1909 devra amplement suffire aux besoins de l'industrie du monde.

Plusieurs autorités, et entre autres MM. Neill Brothers, sur lesquels l'attention du grand public cotonnier se porte plus spécialement, en raison de la justesse de leurs vues, estiment la récolte en cours comme ne devant pas être inférieure à 13 millions 1/2 de balles.

Nous ne nous permettrons pas de discuter l'appréciation fournie par ces autorités de la statistique cotonnière; mais nous nous croyons assez documentés pour pouvoir nous permettre de dire que si, au début de la campagne américaine en cours de route, les arrivages ne laissaient rien à désirer, aussi bien sous le rapport du grade que pour la régularité et la nervosité de la fibre, il n'en est déjà plus de même.

Les différents chargements arrivés aussi bien à Liverpool que dans les différents ports cotonniers du continent, depuis ces quelques dernières semaines, laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la netteté et de la régularité de la fibre. Il est reconnu par des experts autorisés que si la récolte américaine est importante comme quantité, le mauvais temps qui a régné durant la période de croissance de la plante a nui sensiblement à la qualité, et comme par suite d'une main-d'œuvre abondante cette année, le coton a été cueilli et égrené trop rapidement, il se trouve que le coton cueilli trop tôt laisse beaucoup à désirer et donne en filature un déchet fort appréciable et dont se plaint le consommateur.

Ce que la consommation désire, c'est, en premier lieu, d'avoir à sa disposition un coton homogène et aussi net que possible, mais faut-il encore que la fibre en soit régulière et fine tout en restant nerveuse et si quelques parties provenant du Mississipi et cultivées sur certains territoires tout spécialement propices à la culture du cotonnier, tels les Canebrakes et les Black Lands, méritent toute l'attention du consommateur, il y a aux Etats-Unis d'immenses régions qui ont été transformées en pays producteurs de coton et qui ne produisent qu'une fibre grossière et courte, très peu appréciable en industrie.

Relativement aux fluctuations des prix de l'article, les cours sont sensiblement au même niveau que lorsque nous écrivions le mois dernier, et cette belle tenue en présence d'une industrie qui, à part celle des Etats-Unis indiquée comme beaucoup plus prospère, marche encore sans grand entrain sur le continent, sont un indice que le niveau présent est sain, et, à notre avis, la tendance pour l'avenir rapproché reste favorable à une amélioration des cours.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 13 novembre depuis le 1er septembre, en balles de 220 kg. en moyenne; en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

1908/1909	1907/1908	1906/1907	1905/1906
4.931.000	3.537.000	4.436.000	4.418.000

L'approvisionnement visible du monde entier était, au 13 novembre, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
3.704.000	3.188.000	3.425.000	3.818.000

Cours du coton disponible, par sortes en francs au 16 novembre les 50 kg entrepôt :

Upland (Middling) . . .	60 50	Broach (Fine)	58 »
Sea Island (Fine). . .	210 »	Bengale (Fine)	45 »
Sea Island (Extra Fine)	245 »	Chine (Good).	N.
Haïti (Fair).	56 »	Egypte brun (Good Fair).	92 »
Savanilla (Fair). . . .	54 »	Egypte blanc (Good Fair).	125 »
Céara (Fair)	73 »	Afrique Occident. (Fair).	62 50
Pérou dur (Good Fair).	93 »	Saïgon (Egrené)	53 50

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 16 novembre 1908.

Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. George de Préaudet.

Généralités. — L'Angleterre et les États-Unis sont actuellement les deux marchés les plus bas. Bien qu'aux États-Unis les cours soient au-dessus de la parité de l'Europe, la consommation n'achète qu'au jour le jour. Cette situation appuie le raisonnement que nous avons tenu ici, il y a quelque temps, contre les sucriers de la Martinique qui, prétendaient trouver en Amérique un débouché plus rémunérateur qu'en France. Les stocks se composent ainsi d'après Czarnikow :

		1908 — tonnes.	1907 — tonnes.
Royaume-Uni	au 1er novembre.	92.400	92.550
Raffinés anglais	—	39.300	43.750
France	1er octobre.	153.220	247.800
Allemagne	—	70 500	75.190
Hambourg	7 novembre	27.840	35.380
Autriche-Hongrie	1er octobre.	92.730	106.800
Hollande	—	3.500	6.850
Belgique	—	12.900	22.130
		492.390	630.450
Etats-Unis	au 11 novembre.	221.000	202.490
Cuba	—	11.000	35.000
Cargaisons flottantes . . .	12 novembre.	83.590	89 650
Total		807.980	957.390

F. O. Licht estime les stocks visibles dans le monde entier au 13 novembre à 1.390.000 T. contre 1.381.000 T. l'an dernier et 1.863.000 T. en 1906.

Otto Licht estime les mêmes stocks à 2.141.000 T. contre 1.970.000 T. en 1907.

En France, nos cours sont fermes, plus fermes même qu'il est rationnel en pleine période de production, au moment où les fabricants ont besoin de couvrir leurs frais. Un groupe de spéculateurs, opérant derrière un nom étranger, tient le marché et cause une hausse fictive que ne justifie pas davantage la forte production sucrière de la campagne en cours.

Le résultat immédiat est la paralysation des affaires d'exportations. Pour l'avenir, on ne peut rien prophétiser en matière de sucre, trop de facteurs différents pouvant intervenir, mais ce que l'on peut supposer, c'est que, devant les hauts prix actuels, la culture ne soit encouragée à ensemencer beaucoup, et comme nos stocks devraient être plus considérables l'an prochain, l'effet logique serait une forte baisse en France.

La Convention de Bruxelles se révèle chaque jour plus incohérente. Nous savons, comme il a été dit dans un précédent numéro, qu'elle en arrive à protéger des sucres primés, les sucres russes. De plus, le contrôle des 200.000 T. annuelles accordées à l'exportation de Russie, provoque la défiance des grands pays sucriers, France, Autriche, Allemagne, qui découvrent les fuites possibles; enfin, la Russie a fait un marché de dupe, car son contingent de 200.000 T. pour ses exportations dans les pays non réservés se réduit en réalité à 80.000 T. environ.

En effet, les statistiques de Finlande, elles,

sont fort bien faites, révèlent une exportation de 40.000 T. sur ce qu'elle a reçu de Russie, et d'autre part la Turquie d'Asie qui n'est pas comprise dans les pays réservés recevait déjà avant l'entrée de la Russie dans la Convention, 80.000 T. de sucre russe. Ces 120.000 T. doivent compter dans le contingent de 200.000 T.

Les exportations de la Finlande montrant avec quelle facilité le sucre primé de Russie peut échapper au contrôle de la Commission permanente de Bruxelles, n'est-il pas de la plus élémentaire sagesse d'établir que tout sucre brut ou raffiné provenant de pays non adhérents à la Convention de Bruxelles et susceptibles par conséquent de recevoir des sucres primés, quelle qu'en soit leur origine, fût-ce des sucres russes, ne seront pas admis chez les contractants sans droits compensateurs?

Antilles Françaises. — Nos Antilles ont échappé au dernier cyclone pour tomber dans un autre danger. La sécheresse intense cause un grand tort à la récolte; les moins pessimistes évaluent les pertes à 10 °/₀.

Réunion. — En pleine période de production et d'expédition, les sucres s'appliquent sur un cours moyen de 29,625 le sucre 98°.

Les rhums de bonne sorte se placent assez facilement à environ 36,00 les 54° c.i.f., par suite d'un trust des rhums organisé par une maison de Paris. Il y a deux ou trois ans, une opération semblable a élevé fictivement les cours sans profit durable pour les producteurs et avec une perte pour les organisateurs.

Indes Orientales. — Le Bengal aurait planté 383.000 acres contre 436.000 l'an passé, diminution due à la sécheresse.

On estime la production totale à 2.313.000 T. contre 2.639.000 l'an passé.

Cette diminution provoque une demande active sur le marché de Maurice.

Maurice. — Les maisons arabes font des offres pour le marché indien, et les cours sont aux environs de 12 1/2 f.o.b., moyenne 20.

Formose. — L'exportation totale en 1907 a été de 476.118 T. D'après des opinions autorisées, le pays, irrigué convenablement, serait un producteur de canne idéal.

Louisiane. — La température sèche et froide du mois d'octobre est très propice à la maturation de la canne, et la campagne débute sous des auspices entièrement favorables.

Cuba. — Les orages violents ont causé beaucoup de dégâts dans l'île, mais ont été propices aux plantations de canne qui avaient besoin d'humidité. On estime la récolte à 1.200.000 T.

L'usine San Manuel de Puerto del Padre, au nord de la province de Saint-Jago, vient d'éteindre ses feux après un travail ininterrompu de sept mois, par suite des mauvaises conditions de la canne, les résultats n'ont pas été ce qu'ils auraient dû.

Egypte. — La crue du Nil en 1908 est supérieure à toutes celles des dernières années, à la satisfaction générale, et il est probable que le rendement des terres en 1909 sera excellent. On sait que cela ne suffit pas pour la canne, qui a à redouter encore avant la coupe la gelée et le borer.

G. de Préaudet.

Nantes, 21 novembre 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Nos lecteurs trouveront désormais la mercuriale du café sous la signature de notre collaborateur, M. A. Alleaume, bien connu d'eux. M. Vermond, par suite d'un long voyage qu'il va entreprendre, ne peut plus s'en charger.

Nous tenons à lui exprimer ici toute notre reconnaissance pour le dévouement désintéressé dont il n'a cessé de donner des preuves au Journal pendant ces quatre dernières années.

La Rédaction.

Voici quels sont les mouvements des Docks-Entrepôts des quatre dernières semaines :

Entrées.

	1908	1907	1906
	—	—	—
13 nov. au 19 nov.	23.697	35.967	46.596
6 — au 12 —	13.948	38.400	21.131
30 oct. au 5 —	23.003	41.467	29.452
23 — au 29 oct.	13.872	15.886	39.126

Débouchés.

	1908	1907	1906
	—	—	—
13 nov. au 19 nov.	52.612	30.985	33.449
6 — au 12 —	36.989	41.441	31.831
30 oct. au 5 —	35.686	34.090	32.946
23 — au 29 oct.	38.918	31.056	34.252

L'importance relative des débouchés s'explique par l'exportation au dehors, principalement pour l'intérieur de l'Allemagne, des cafés Santos vendus dernièrement par la Va-

lorisation. Autrement, les transactions sur place continuent d'être des plus restreintes et les fluctuations dans les prix sont à peu près nulles. Les Haïti nouveaux, grâce à quelques arrivages, ont principalement donné lieu à quelques affaires à la suite desquelles les cours ont fléchi de 1 à 2 fr.

Quant au Brésil, vu l'incertitude qui continue à régner sur les combinaisons auxquelles s'arrêteront l'Etat de Sao Paulo et le Gouvernement fédéral, ils obligent les acheteurs, tant en disponible qu'à terme, à se montrer des plus réservés, d'autant plus qu'on annonce des expéditions beaucoup plus fortes et des recettes considérables, avec un stock à Santos peu éloigné de 2.800.000 sacs. Quant aux cours au Havre, d'après le prix courant officiel des courtiers assermentés, ils s'établissent aujourd'hui comme suit :

Sortes	23 octobre	19 novembre
Santos supérieurs et extras	43 » à 53 »	inchangés.
— good	40 » à 41 »	—
— ordinaires et triages	24 » à 38 »	—
Rio lavés	53 » à 63 »	—
— supérieurs et extras	39 » à 44 »	—
— good	36 » à 37 »	—
— ordinaires et triages	23 » à 32 »	—
Bahia	32 » à 46 »	—
Haïti gragés	65 » à 75 »	—
— Saint-Marc	51 » à 57 »	49 » à 55 »
— Port-au-Prince et autres	45 » à 56 »	43 » à 55 »
Jamaïque gragés	65 » à 75 »	inchangés.
— non gragés	45 » à 60 »	—
Mexique et Centre Amér gragés	62 » à 100 »	—
— — non gragés	50 » à 60 »	—
P. Cabello et La Guayra gragés	63 » à 75 »	—
— — non gragés	50 » à 55 »	—
Maracaïbo, Guayaquil	50 » à 70 »	—
Porto-Rico, choix	78 » à 85 »	—
— courant	72 » à 76 «	—
Moka	82 » à 110 »	—
Malabar, Mysore, Salem	68 » à 82 »	—
Java	65 » à 110 »	—
Bali, Singapore	63 » à 75 »	—
Guadeloupe, habitant	113 » à 115 »	—
— bonificur	121 » à 123 »	—
Réunion	125 » à 135 »	—

Ces trois dernières sortes jouissent du privilège colonial.

Le stock en entrepôt, le 19 novembre, se répartit ainsi :

	1908	1907	1906
Brésil. sacs.	2.739.515	3.054 119	1.133.465
Haïti	131.474	135.412	232.351
Antilles et Centre Amér.	115.468	130.504	291.094
Java	12.096	13.627	22.899
Malabar	39.603	28.793	67.033
Divers	19.878	14.292	13.066

Par conséquent, notre stock qui atteint actuellement le chiffre de 3.058.034 sacs, augmenté des débarquements qui sont de 102.200 sacs, devra atteindre avec les prochains arrivages au moins le chiffre de l'an dernier, qui sera sûrement dépassé.

Soit 3.376.747 en 1907 et 1.759.908 en 1906, date correspondante.

A. Alleaume.

Le Havre, 20 novembre 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Les chiffres jusqu'à fin octobre faisant encore défaut, voici quels ont été, d'après les statistiques des Douanes, les chiffres de la consommation française pour les dix premiers mois des années suivantes :

1908	kg.	16.416.200
1907		19.167.400
1906		19.024.100
1905		17.481.500
1904		17.486.400
1903		16.031.600

Le résultat des prix exagérés a donc été de faire reculer la consommation de cinq années en arrière, au lieu de la voir suivre la progression annuelle à laquelle nous étions accoutumés, et en vue de laquelle les plantations de cacaos se sont multipliées un peu partout.

La situation est peu différente dans les autres pays autour de nous, seuls les Etats-Unis tendent dans une certaine proportion à rétablir provisoirement l'équilibre.

La plupart des pays producteurs ont fourni, cette année, des récoltes d'une importance jusqu'alors inconnue, ce qui a permis aux stocks de se reconstituer un peu partout. Cependant, d'ici la fin de l'année, il ne pourra encore être fourni de renseignements bien précis sur l'importance des nouvelles récoltes attendues dès la fin de l'année et les premiers mois de l'année prochaine. Par suite, la baisse subit un temps d'arrêt qui obligera les acheteurs pressés à payer des prix légèrement plus élevés, mais une nouvelle réaction paraît possible au moment où l'on s'y attendra le moins, et les dernières semaines de l'année l'ont plus d'une fois grandement facilitée.

En ce qui concerne le Havre en particulier, voici les statistiques de l'Entrepôt pour les dix premiers mois des années suivantes :

	Entrées	Sorties	Stock fin octobre
1908 kg.	25.364.806	17.662.280	13.503.488
1907	21.660.484	19.645.393	6.546.126
1906	16.761.201	19.732.532	6.255.266
1905	18.810.185	18.427.267	11.667.428
1904	19.107.173	16.633.254	12.103.010

Sur place, les affaires qui avaient été plutôt languissantes à la fin du mois dernier avec seulement 2.000 sacs de ventes, ont été plus actives dès les premiers jours du mois sur la divulgation des statistiques de quinzaine assez stimulantes, les débouchés ayant été de 17.914 sacs contre 9.607 sacs seulement d'entrées.

Après les ventes du mois dernier en baisse continue sur Bahia, San Thomé et d'une importance modérée la demande s'est produite simultanément sur toutes les provenances, mais plus particulièrement sur celles de la République Dominicaine à prix légèrement plus élevés, de 2 à 3 fr. environ en moyenne. En outre, les Haïti qui restent encore assez rares ont été plus demandés, de même que les Para, mais à prix à peu près inchangés. En résumé, les ventes du mois paraissent être de 7 à 8.000 sacs environ. Du reste, ce dernier mouvement paraît en général rencontrer peu de confiance et les acheteurs ne dépassent pas les besoins immédiats de la demande.

Mouvement sur la place du Havre, du 1er au 15 nov.

ENTRÉES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	265	410	»
Trinidad	100	190	100
Côte-Ferme, Venezuela	640	1.044	65
Bahia	3.622	733	»
Haïti et Dominicaine	1.133	354	»
Martinique et Guadeloupe	»	24	39
Guayaquil et divers	1.702	1.351	62
Totaux	7.462	4.106	266

SORTIES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	686	1.072	816
Trinidad	1.086	1.788	1.233
Côte-Ferme, Venezuela	2.516	1.238	1.491
Bahia	565	1.260	716
Haïti et Dominicaine	2.903	1.727	2.190
Martinique et Guadeloupe	534	64	184
Guayaquil et divers	1.250	649	777
Totaux	9.540	7.798	7.407

STOCK

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	8.862	6.846	4.326
Trinidad	24.192	13.864	23.166
Côte-Ferme, Venezuela	28.379	14.496	16.634
Bahia	16.973	7.332	3.253
Haïti et Dominicaine	39.709	10.689	13.058
Martinique et Guadeloupe	2.719	76	2.037
Guayaquil et divers	39.036	22.204	24.929
Totaux	159.870	75.507	87.403

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
322.356	245.542	194.126	230.265	237.210	238.686

Cours des diverses sortes au 15 novembre.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	76 » à 80 »	124 » à 128 »	94 » à 97 50
Trinidad	74 » à 80 »	126 » à 132 »	95 » à 97 50
Côte-Ferme, Venezuela	72 » à 160 »	124 » à 170 »	92 50 à 175 »
Bahia	61 » à 67 50	115 » à 120 »	90 » à 95 »
Haïti et Dominicaine	53 » à 65 »	105 » à 120 »	70 » à 85 »
Martinique et Guadeloupe	86 » à 92 »	145 » à 150 »	100 » à 105 »
Guayaquil	74 » à 84 »	130 » à 142 50	85 » à 97 50

A. Alleaume.

Le Havre, 26 novembre 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

Le marché fibres heureusement influencé par la reprise des affaires aux Etats-Unis a une meilleure allure et les sortes surtout employées dans ce pays ont subi une certaine hausse.

Sisal. — La demande de la filature américaine a été assez forte et les prix ont quelque peu avancé, les dernières ventes s'établisssent sur la base de 66/66 fr. 50 aux 100 kg. pour prompt embarquement, Mexique good average.

Les qualités fines et supérieures de l'Afrique Occidentale, trop abondantes eu égard à leur emploi spécial, sont moins fermes et on a pu traiter de 72 à 74 fr. aux 100 kg. ex magasin.

Les sortes des Indes anglaises sont inchangées aux dernières cotations.

Manille (Abaca). — Les marchés consommateurs ont subi une hausse légère en raison de la résistance toujours très grande des producteurs, qui refusent même de vendre pour embarquement éloigné.

Les derniers cours s'établissent comme suit :

Good current	87 »
Fair current	65 »
Supérieur seconds	59 »
Fair seconds	53 »
Good seconds	54 »
Good brown	52 »
Fair brown	50 50

aux 100 kg. c.i.f. Europe, marché ferme.

Le total des recettes de l'année était au 17 courant de 904.000 balles, contre 871.000 pendant la même période l'an dernier et 664.000 balles en 1906.

Lin de Nouvelle-Zélande (Phormium). — Reste encore assez délaissé et n'a pas profité de l'amélioration du prix des autres textiles.

On fait très peu d'affaires à 63 fr. 75 aux 100 kg. pour good fair Wellington et 58 fr. 25 aux 100 kg. pour fair Wellington.

L'étoupe vaut 26 à 27 fr. aux 100 kg. le tout c.i.f. Europe, prompt embarquement.

Aloès (Manille). — Sans changement, prix nominaux.

Aloès (Chanvre de Maurice). — Quelques affaires ont été traitées ce mois courant, la demande reste ferme et les cours ont été heureusement influencés.

On cote :

Good fair	53 25	à 55	»
Fair	49	» à	» »

disponible et embarquement prompt aux 100 kg. c.i.f. Havre.

Jute de Chine. — Peu d'affaires, cet article est délaissé actuellement.

Cours 38 fr. 75 pour Tientsin, embarquement. 29 fr. 50 pour Hankow aux 100 kg. c.i.f., Havre.

Ixtle. — La demande reste très forte malgré les prétentions plus élevées des exportateurs; l'avis à peu près général est que nous devons avoir de la hausse sur les mois prochains.

On traite couramment aux prix suivants.

Tula ordinaire	46	» à	» »
Tula fair average	48	» à	49 50
Tula good average	52	» à	54 »
Jaumave	57	» à	61 »
Palma	47	» à	49 »

aux 100 kg. c.i f. Europe.

Ramie. — Les offres des exportateurs sont à la parité de 65 à 77 fr. 50 aux 100 kg. suivant mérite.

Raphia. — Encore peu demandé 55 à 60 fr. aux 100 kg. pour courant, 62 fr. 50 à 67 fr. pour belle sorte et 72 fr. 50 à 85 fr. pour extra supérieur.

Piassava. — Bon courant d'affaires sur toutes sortes avec prix soutenus aux cours précédents.

Le Palmira est en légère hausse à 64 fr. les 100 kg. pour bonne qualité moyenne.

Chiendent. — La hausse signalée précédemment s'est continuée, et il faut voir actuellement 150 à 160 fr. pour bonne sorte moyenne, 175 à 200 fr. pour belle qualité, 205 à 230 pour extra fin, le tout provenant du Mexique.

Le chiendent Annam pourrait avoir un certain débouché mais à prix en rapport avec la qualité.

Fibres de coco. — Très forte demande provoquée par la réduction des prix ces semaines dernières. La légère baisse qui en était résultée a été reprise en partie et les cours en dernier restent fermes aux cotations suivantes :

Ordinaire	34	» à	36 »
Courant	38	» à	42 »
Belle sorte	44	» à	48 »
Extra	50	à	52 »

aux 100 kg. c.i.f. Havre.

Les fibres filées sont également en bonne demande, mais les prix n'ont pas varié.

Il y a vendeurs à :

Qualité commune	27	» à	33
— moyenne	35	» à	44
— bonne	46	» à	52 »
— extra	53	» à	60 »

aux 100 kg. c.i.f. Havre.

Feuilles et pailles spéciales. — Restent toujours en très bonne demande.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 novembre 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	46 »	Mozambique	41 75
Singapore	42 »	Saïgon	40 50
Macassar	42 »	Cotonou	41 »
Manille	40 50	Pacifique (Samoa)	42 »
Zanzibar	42 »	Océanie française	41 50
Java Sundried	45 »		

Huile de palme. — Lagos, 60 à 61 fr.; Bonny, Bénin, 59 fr.; qualités secondaires, 57 à 58 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 30 fr. 50 les 100 kg.

Mowra (Bassia). — 24 fr. 50 les 100 kg.

Graines oléagineuses. — Situation en baisse. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine	34 50	à	34 »
— — petite graine	33	» à	» »
— Jaffa (à livrer)	49	» à	48 50
— bigarré, Kurrachee	»	» à	» »
Expertises de Marseille — Lins Bombay bruns, grosse graine	31	» à	29 50
Expertises de Marseille — Colza Cawnpore	32	» à	31 »
Expertises de Marseille — Pavot Bombay	36 50	à	36 »
Expertises de Marseille — Ricin Coromandel, nouvelle récolte	22 50	à	22 25
Arachides décortiquées Mozambique	37	» à	36 »
— Coromandel	32	» à	30 »

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 18 novembre 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Il y a eu de nombreuses fluctuations pendant le mois, et la dernière semaine de bonnes transactions ont eu lieu. La clôture est plus calme aux prix suivants :

Lagos. . . . . £	26. 0.0 à 26. 5.0
Bonny, Old Calabar	24.15 0 à 25. 0.0
Cameroun	24.10 0 à 24.15.0
Bénin.	24. 5.0 à 24.10.0
Accra.	24 0.0 à 24. 5.0
Bassano Half Jack	23.15.0 à 24. 0.0
Brass Niger, New Calabar . .	23.12.6 à 23.15.0
Congo.	23.10.0 à 23.15.0
Salt Pond	22.15.0 à 23. 0.0
Dixcove et Bassa	22.10.0 à 22.15.0
Sherbro ordin. et moyenne . .	22.10.0 à 24.10.0

Palmistes (Amandes de Palmes). — Par tout le mois il y a eu une tendance à baisser, mais pendant la dernière semaine l'article a subi une hausse soudaine de 2 6 et, en ce moment. on cote les prix suivants :

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières. .	13.13.9 à 13.15.0
Bénin, Congo	13.11.3 à 13.12.6
Libéria et Sherbro.	13. 6.3 à 13. 7.6
Côte-d'Or	13. 3.9 à 13. 5.0

Caoutchouc. — Le caoutchouc poursuit sa marche en avant. Les prix sont toujours en hausse et les qualités supérieures sont très rares. On termine plus ferme avec un peu plus de disposition à vendre. Le Para vaut 5/3 $^1/_2$.

Café. — Calme. Vente de 73 sacs Bold Berry à 25/- transit.

Cacao. — On a vendu 720 sacs de 38 - à 48 -. Clôture ferme mais irrégulière.

Gingembre. — Recherché. Petites ventes de Sierra-Leone à 30 -. Manque de stocks.

Cire d'abeilles. — Faible. Ventes de Gambia de £ 6 7/6 à £ 6 10 - et de Sierra-Leone à 6 3 9 par cwt.

Chillies. — Rares et recherchés, circulation nulle.

Noix de Kola. — Marché nul.

Poivre de Guinée. — Rien à rapporter.

Coprah. — Petite vente à £ 14.

Fèves de Calabar. — Petites ventes à 4 $^1/_2$ d. par lb.

Arachides. — On a vendu 540 sacs Bathurst de £ 13 à £ 14 10/-.

Peaux de vaches. — Bonne demande aux prix suivants : 7 $^1/_4$ d. à 8 $^1/_4$ Conakry; 5 $^1/_4$ d. à 5 $^3/_4$ d. Sénégal ; 5 $^3/_4$ à 6 $^1/_4$ Accra ; 6 $^3/_4$ à 7 $^1/_4$ sèches, 4 $^3/_4$ à 5 $^1/_4$ d. Lagos ; 8 $^1/_4$ d. Sierra-Leone ; 5 $^3/_4$ d. à 6 $^1/_3$ d. Bathurst par lb.

Peaux de chèvres. — Sans changement. Pas de ventes. Valeur 4 - à 6 - par douzaine africain de l'ouest.

Cotations d'autres produits sur demande.

Taylor and Co.
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 18 novembre 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

La situation reste calme, mais la tendance est meilleure; quelques produits sont en reprise par suite de meilleure demande.

Ambrettes. — Encore négligées, sans affaires sur place. Cotées nominal 80 fr. les 100 kg. acquittés.

Arachides. — Petits arrivages, sans demande.

Afrique.	En coques	25 » à 27 50	les 100 kg. acq.
—	Décortiquées.	37 50 à 40 »	—
Indes.	. . . . .	33 » à 35 »	—

Badiane. — Semences : Rien à signaler sur notre marché; nous cotons sans changement.

Semences de Chine	155 » à 160 »
— du Tonkin	145 » à 150 »

Baumes. — Copahu : Reste ferme et demandé ; arrivages restreints.

Para clair.	5 50 à 6 » le kg.
Maracaïbo.	4 50 à 5 50 —

Peu de marchandise claire disponible.

Pérou : A fléchi depuis un mois et nous croyons que l'article restera faible malgré les efforts des détenteurs à maintenir les cours. La consommation reste modérée.

Nous cotons 15 fr. à 15 fr. 50 le kg., qualité véritable pure.

Tolu: Quelques caisses bonne qualité 1/2 dure, vendues à 2 fr. 25 le kg., sans beaucoup de demande.

Styrax : Inchangé, 150 fr. les 100 kg. entrepôt.

Bois. — Santal : Toutes provenances restent fermes.

Lot qualité médiocre, S. Nouvelle-Calédonie, vendu 85 fr. les 100 kg., on reste acheteur.

Quassia : Rien de signalé, 18 à 20 fr les 100 kg.

Cachous. — Toujours faibles et sans affaires, sauf pour les bonnes marques connues.

Rangoon (suivant marques).	62 50 à 65	» les 100 kgs.
Bornéo (acquitté).	47 50 à 50	» —

Camphre. — Après un petit mouvement de reprise, l'article est retombé au calme plat :

Crû de Chine.	sans changement.	
Raffiné Japon. tablets	4 75 à 5	» le kg. c.i.f.

Le camphre synthétique subit les mêmes difficultés, et nous croyons qu'au prix de revient actuel de la fabrication, il ne pourra soutenir la concurrence du produit naturel, car le Japon est décidé à faire tous les sacrifices nécessaires pour conserver la tête du marché.

Cires d'abeilles. — Encore bien faibles pour toutes provenances, quoique un peu mieux cotées.

Madagascar.	150 » à 152 50	Haïti	160 » à 161 »
Chili	170 » à 172 50	Tonkin . . .	145 » à » »

aux 50 kg., entrepôt.

Cires végétales. — Sont plus fermes et on escompte une reprise sur les bas cours.

Carnauba	320 » à 350	» les 100 kg. acq.
Blanche Japon. . . .	125 » à 130	» —

Cochenilles. — Pas de ventes.

Ténériffe-Zacatille, noire	2 25 à 2 50 le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 50 à 2 75
Mexique	(manque).

Colle de poisson. — Rien au marché actuellement.

Coquillages. — Arrivages suivis, ventes à prix sacrifiés, sauf pour lots de choix.

Burgos	30 » à 50	» les 100 kg.
Trocas (suivant triage).	18 » à 30	» —

Cornes. — Toujours de vente courante, à prix très variables suivant classement : 25 à 75 fr. les 100 pièces.

Cuirs. — En reprise et en bonne demande.

Madagascar : bœufs, vaches, secs .	70 » à 100 »
— — salés.	56 » à 62 »
Guadeloupe. Martinique salés . .	48 » à 58 »
Tonkin, vachettes sèches	manque.
— buffles	—
Nouméa, salés.	—

Clous de Girofles. — Sainte-Marie, moins fermes, 130 à 140 fr. les 100 kg. entrepôt (demi-droit).

Ecorces d'oranges. — Transaction à peu près terminées en premières mains, 26 à 27 fr. les 100 kg.

Ecorces de Palétuvier. — Sans existence, dernière vente à 8 fr. 50 les 100 kg. c.a.f.

Ecorces de Quillay (Panama). — Les stocks sont nuls en premières mains, et les détenteurs tiennent les prix fermes.

Nous cotons encore 72 fr. 50 à 75 fr. les 100 kg. c.i.f. embarquement novembre-décembre.

Ecorces de Quinquina. — CENTRE AMÉRIQUE : Sans existence, 140 fr. les 100 kg.

Essences. — Marché calme, sans fermeté ; les offres restent supérieures aux demandes.

CITRONNELLE CEYLAN : 2 fr. 70 à 3 fr. (suivant logement) c.a.f.

CITRONNELLE TONKIN : 3 fr. 50 à 4 fr. acquitté.

BADIANE DE CHINE : Reste ferme à 12 fr. 50 le kg. c.i.f.

BADIANE TONKIN : Qualité équivalente, est cotée de 11 fr. 50 à 12 fr. le kg. acquitté.

GIROFLES : Sans changement : 10 fr. le kg.

GÉRANIUM BOURBON : La situation de cette essence devient précaire ; la production reste forte et la demande ne suit pas. Le syndicat tient encore ses prix, 19 à 20 fr. le kg., mais on a traité par ailleurs, 17 fr. 50 à 18 fr. Nous ne croyons pas à un relèvement prochain des cours.

LINALOË (Mexique) : Calme, mais très ferme en belle qualité ; 22 fr. à 22 fr. 50 le kg. entrepôt.

PATCHOULI : Sans affaires sur place : 25 fr. la livre anglaise.

PETIT GRAIN PARAGUAY : Quelques arrivages ; 33 à 35 fr. le kg. c.a.f.

NIAOULI (Nouvelle-Calédonie) : Sans transactions ; 5 fr. le kg. vendeur.

VERVEINE DES INDES (Lemongrass Oil) : Se maintient sans affaires, dans les bas cours de 7 fr. à 7 fr. 50 le kg. c.a.f.

VERVEINE DU TONKIN : Offerte à cette parité ; marchandise acquittée sans demande.

Fèves de Calabar. — Petit arrivage, sans changement, de 135 à 140 fr. les 100 kg. c.i.f.

Noix. — AREC : Offertes de 35 à 40 fr. les 100 kg., suivant titres.

KOLA : Sans affaires.

Gommes. — COPALS MADAGASCAR : Rien au marché. Cotées toujours de 300 à 325 fr. les 100 kg. en claire, triée, de 100 à 125 fr. pour tout venant.

DAMAR : Rien sur place.

GUTTE : Un peu plus ferme, sans demande ; de 7 fr. 75 à 8 fr. le kg. suivant couleur et provenance.

STICKLAC : Toujours offertes, sans affaires sur place, mais transit pour l'Allemagne et la Belgique, pays gros preneurs de l'article bon marché.

Tonkin	140 » à 160	les 100 kg.
Saïgon	180 » à 190	—
Siam.	225 » à 230	—

Kauri (Nouvelle-Calédonie) : De 75 à 125 fr. les 100 kg. suivant classement.

Racines d'Ipéca. — Un peu meilleur et demandé.

Rio Minas	14 » à 15 »	le kg.
Carthagène	11 » à 12 »	—

Jalap : Toujours rare et cher, pour sortes lourdes, 2 fr. 50 à 2 fr. 75 le kg.

Ratanhia. — Pas de marchandise offerte, serait demandé. Filets à 125 fr. les 100 kg.

Salsepareille. — Sans disponible et plus ferme, de 52 fr. 50 à 55 fr. les 100 kg. pour qualité Tampico sans souches.

Para couronne : Sans existence.

Vétiver. — Rien en Java. Petite partie en origine Antilles à 75 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon, de 21 fr. 50 à 23 fr. les 100 kg.

Rocou. — Arrivage des Antilles, coté 40 fr. les 50 kg.

Tapiocas. — Un peu plus fermes :

Réunion (les 100 kg. acquittés	45 » à 48	»
Singapore — —	40 » à 45	»
Rio les 50 kg. entrepôt	45 » 50	»
Maragnan —	20 » à 30	

Maniocs. — Ventes calmes, sans changement.

Racines	12 » à 13 »	les 100 kg.
Fécule	24 » à 25 »	—

Miels. — Bonne tenue pour toutes provenances. Sans stocks en premières mains; arrivages de fin de saison réduits :

Chili (blanc-jaune), droit de 15 fr.	53 » à 58 »
Mexique, droit de 10 fr.	52 50 à 54 »
Haïti —	50 » à 57 50
Cuba —	52 » à 53 »
Santo-Domingo —	50 » à 55 »

les 100 kg. acquittés.

Vanilles. — La situation est encore indécise, les arrivages nouvelle récolte sont commencés et se placent. La demande se maintient à prix soutenus. On paraît espérer une bonne reprise, la qualité de l'année étant très satisfaisante.

Bourbon 1er	15 à 25
— têtes et queues	12 à 20
Madagascar	10 à 20
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité (ferme)	8 à 10
Seychelles (droit plein)	18 à 25
Mexique —	40 à 50

Vanillon (Guadeloupe). — Sans transactions, coté 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, serait bien accueilli.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

Geo. Ernst.
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 19 novembre 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. Grein.

Gomme laque. — Le seul fait intéressant à signaler sur cet article est que Londres s'étant maintenu à peu près constamment fort au-dessous de la parité du pays producteur, les affaires directes ont été impossibles.

Du reste, les transactions, même avec Londres, sont restées fort limitées, l'opinion générale s'étant montrée défiante. Les cours sont de 225 fr. les 100 kg c.i.f. pour Londres, 10 fr. de plus pour Calcutta.

Poivre. — Affaires toujours nulles et le prix nominalement de 36 fr. les 50 kg.

Tapioca. — Cet article continue à se traîner dans les environs de 32 fr.

De temps en temps, quelque spéculateur essaie de faire la hausse et l'on voit les cours remonter de 0 fr. 50 ou de 1 fr.; mais deux jours après le mouvement est fini, parce qu'il ne trouve pas d'écho auprès des acheteurs, qui vont au jour le jour et s'en trouvent bien.

Racines de manioc. — On signale des ventes à 11 fr. sur l'Angleterre.

Cire végétale du Japon. — A baissé un peu et est offerte dans les environs de 116 fr. les 100 kg.

Cannelle de Chine. — Très ferme à 105 fr. pour la Selected et à 68 fr. pour la Broken.

Graines de badiane. — Se maintiennent sans affaires à 180 fr. les 100 kg.

Rhubarbe. — Sans changement.

Galles de Chine. — Sans changement également et peu demandées en France.

Ramie. — Il s'est fait d'importantes affaires en rapproché et en éloigné. Les prix se maintiennent, et je cote 60 fr. pour la qualité courante et 64 fr. pour la belle qualité de la saison. On dit que la seconde coupe sera courte cette année.

J.-H. Grein.
16, rue Sainte-Croix de-la-Bretonnerie.

Paris, 23 novembre 1908.

ACTUALITÉS

La Destruction des Termites.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur les difficultés qu'on éprouve à se préserver des dégâts rapides et importants causés par les termites; nous sommes certains que tout moyen de les détruire, s'il est efficace, sera accueilli avec empressement par tous ceux qui habitent les pays chauds.

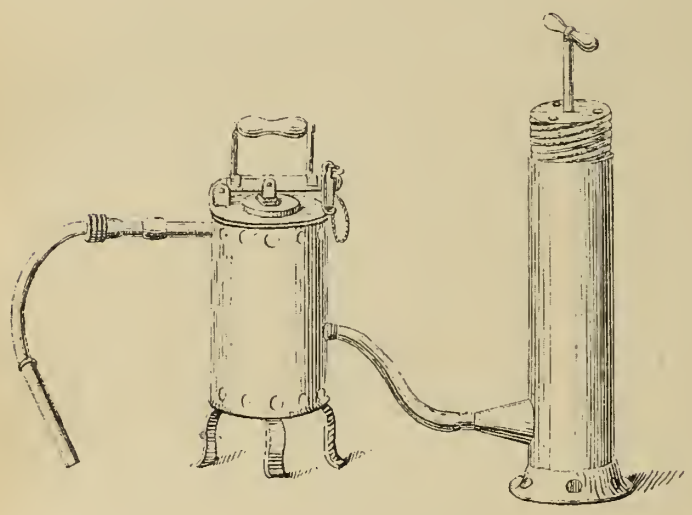


Figure 14.

Nous avons dernièrement relevé à ce sujet deux communications intéressantes, que voici :

Le premier procédé est déjà un peu ancien; le « de Indische Mercuur » en a parlé en 1907, et nous ne trouvons pas qu'il ait été très appliqué depuis, bien que le « Tropical-Agriculturist » en fasse mention cette année; il y a donc lieu de l'enregistrer sous réserves. Au surplus, il est assez économique, ce qui permet de l'essayer à nouveau sans grand risque. Dans une bouteille d'une contenance de 1 litre environ, remplie d'eau aux trois quarts, verser la valeur d'un verre à liqueur et demi d'huile lourde ou de résidu de pétrole; fermer la bouteille par un bouchon que traverse une paille, et asperger le pied des plantes ou des poteaux attaqués en agitant continuellement la bouteille pour maintenir l'émulsion. L'évaporation qui se produit ne rend guère ce procédé efficace plus d'un mois, délai au bout duquel une nouvelle opération s'impose. A l'objection qui pourrait être faite du lavage du sol par l'eau de pluie, l'auteur du procédé répond que l'activité des termites est d'autant moins à craindre que le temps est plus humide.

La seconde méthode repose sur l'emploi d'un appareil fort simple figuré ci-contre, nommé *Universal Ant Exterminator* et composé en principe d'un fourneau à charbon et d'un ventilateur. L'appareil se continue par un tuyau flexible de 10 à 12 mm. de diamètre, qu'on introduit dans une des galeries du nid à détruire, après avoir soigneusement bouché toutes les autres ouvertures visibles. Le feu une fois allumé, on verse au-dessus du foyer une ou deux cuillerées à bouche d'une poudre composée de 85 °/₀ d'arsenic et 15 °/₀ de soufre et on met le ventilateur en mouvement. La fumée se répand dans les galeries et ne tarde pas à s'échapper par les orifices non encore bouchés, dont elle signale la présence. On bouche aussitôt ces fissures ou orifices et on n'arrête l'enfumage que lorsqu'on présume que tout le nid est plein de fumée. Il ne faut pas rouvrir les orifices avant une semaine, sous peine de voir quelques individus revenir à la vie. Lorsqu'on ouvre les galeries, on les trouve reconvertes d'une couche arsenicale provenant de la condensation de la fumée, ce qui a une importance bien inattendue.

Le « Tropical Agriculturist » cite (15 mars

1908) deux cas où cet appareil a été employé : un nid de termites avait été découvert sous le plancher d'une maison et aussitôt bouleversé. Plus tard, on remarqua des allées et venues de termites à 25 mètres environ de la maison. On trouva une galerie et on y installa le tuyau d'un *Exterminator*. En quelques instants la fumée commença à s'échapper par les intervalles du plancher précédemment infesté; tous les termites furent détruits.

Un second essai fut fait sous le toit d'une véranda dans la charpente duquel s'étaient installées des abeilles qui finissaient par devenir dangereuses. La plupart s'envolèrent dès le début de l'opération et très peu furent asphyxiées. Mais les insectes vivants revinrent bientôt et entreprirent de débarrasser leur habitation de la couche vénéneuse déposée sur les parois par la fumée. Cette opération dangereuse en vint à bout rapidement, débarrassant complètement la véranda de ses hôtes gênants. Ce procédé a donc ceci de remarquable, c'est que s'il ne tue pas toute la colonie, il stérilise en quelque sorte le nid en le rendant inhabitable.

F. M.

Exposition de produits textiles.

L'Office colonial organise, pour le 1er avril 1909, avec le concours des Offices de l'Algérie et Tunisie et de l'Association cotonière coloniale, une exposition spéciale des textiles, soies, laines, etc., originaires des colonies françaises, ainsi que des machines et appareils à défibrer et traiter les produits bruts.

Les objets envoyés à l'Exposition y seront admis gratuitement et sans aucun frais d'installation sur demande adressée directement à l'Office colonial ou au gouverneur de la colonie habitée, lequel se chargera de réunir et d'envoyer les échantillons destinés à cette exposition.

Ces échantillons seront emballés par les exposants et accompagnés d'une fiche contenant :

L'indication de la colonie,

Le nom et l'adresse de l'exposant,

Le nom indigène de la plante,

Le nom commercial,

Le nom botanique ou, à défaut, l'échantillon accompagné de fleurs, fruits ou feuilles permettant de le déterminer,

Le lieu de provenance,

Le prix de l'unité ainsi que l'importance annuelle de la production, si possible,

Le prix de transport de la colonie dans un port de la métropole.

Les colis réunis par les soins de l'Administration locale devront être expédiés de façon à parvenir à l'Office colonial avant le 15 mars prochain.

En fin d'exposition, ils seront conservés au musée de l'Office colonial, qui se réserve la faculté d'en disposer au profit des industriels désireux de procéder à des essais.

Dans ce dernier cas, communication serait donnée aux exposants des résultats obtenus.

A propos des plantes envahissantes dans les cultures : Le Goyavier commun à Tahiti. La Vigne marronne à la Réunion.

Par M. J. Grisard.

Notre excellent ami, M. J. Grisard, très absorbé depuis quelque temps par l'élaboration d'un important ouvrage (1), nous adresse néanmoins cette petite note, qui attirera sans doute l'attention de nos lecteurs tahitiens. Il serait, en effet, d'un grand intérêt de connaître la raison exacte de la limitation à l'envahissement du goyavier à Tahiti : dessouchage, culture étouffante, parasites naturels ou autre cause que nous n'entrevoyons pas.

(N. d. l. R.)

A diverses reprises, le « J. d'A. T. » a eu la bonne idée de mettre nos agriculteurs coloniaux en garde contre les envahissements de certains végétaux dans les cultures (2). Le goyavier commun, notamment, a fait l'objet de notes très

(1) « Dictionnaire des plantes économiques et industrielles », par J. Grisard (en préparation).

(2) Voir les notes sur le Lantana dans les nos 33 et 34 du « J. d'A. T. », celles sur la destruction du goyavier commun dans les nos 35, 37 et 38, celles plus récentes (1906-1907) sur les loranthacées, etc.

intéressantes de MM. P. des Grottes, Bois et Dulieu.

Il y a déjà près d'un demi-siècle que le pharmacien de la marine Cuzent avait jeté le cri d'alarme et fait connaître, dans un ouvrage devenu rare aujourd'hui (1), le danger que créerait la propagation désordonnée du goyavier à Tahiti.

« Le goyavier, dit-il, est devenu un véritable fléau pour Tahiti; c'est un obstacle sérieux à toute espèce de culture; son extirpation entraîne avec elle des difficultés et des frais considérables. »

Depuis plus de cinquante ans que ce fait est connu, si aucune mesure n'avait été prise, il n'y aurait plus de terres cultivables dans cette colonie (2). Ne serait-il pas intéressant de connaître les moyens qui ont été mis en œuvre pour arriver, sinon à la destruction, du moins à la restriction du goyavier à Tahiti?

D'autre part, en consultant la « Flore de l'île de la Réunion », je trouve une indication de son auteur, M. J. de Cordemoy qu'il n'est peut-être pas inutile de reproduire.

Il s'agit du *Rubus moluccanus* ou Vigne marronne. « Importée il y a une cinquantaine d'années. elle envahit aujourd'hui presque toute l'île, étouffe la végétation indigène, détruit les forêts et devient un véritable fléau. »

Je pense compléter prochainement cette liste de quelques autres noms d'espèces qu'il serait prudent de ne pas trop propager.

J. Grisard.

Note sur le Charançon parasite de la Noix de Kola en Guinée.

Au mois de février dernier, le Laboratoire Colonial du Muséum recevait de M. Ali Hauet, administrateur de Boffa, Cercle de Rio Longo, un certain nombre de noix de kola parasitées.

Ces noix, conservées dans un lieu suffisamment chaud et humide, n'ont pas tardé à laisser échapper un coléoptère du groupe des charançons que M. Desbrocheur des Loges, dont la compétence est bien connue, avait décrit en 1895 sous le nom de *Balaninus Kolæ*, d'après des noix de kola communiquées à M. J. Perez par un droguiste de Bordeaux. M. J. Perez remarqua que les trous de ponte étaient assez nombreux sur la surface convexe de la noix — 10 à 12 parfois; — ces trous de ponte sont pratiqués par la mère à l'aide de son rostre, elle y pond un assez grand nombre d'œufs.

Postérieurement, un entomologiste russe, M. Faust, fit du *Balaninus Kolæ* un genre nouveau nommé *Balanogastris Kolæ*.

En 1898, M. P. Lesne, assistant d'entomologie au Muséum, décrit et la larve et la nymphe du charançon d'après les matériaux envoyés de Guinée Française au Muséum par le Dr Maclaux.

M. Ali Hauet nous donne d'intéressants renseignements sur la maladie des kolas en Guinée. Cette maladie est désignée par les indigènes sous le nom de « sangaran »; les noix blanches ou rouges paraissent saines au moment de la récolte; elles sont mises dans des paniers et quelques jours après sont toutes atteintes du sangaran.

Il suffit, disent les indigènes, d'un kola douteux pour en contaminer des milliers; ce qui est évidemment inexact et tient uniquement à une apparition plus ou moins tardive des déjections des larves à l'orifice des trous de ponte.

Le charançon pique la noix avant sa maturité et probablement lorsqu'elle est encore verte.

Il y a à remarquer que dans une même région le sangaran atteint certains pieds de kolatiers et pas d'autres, et ceci dans une même agglomération. On a cru qu'il fallait attribuer cette maladie à la présence dans les lieux infectés d'un arbre majestueux que les noirs appellent le « borobo-

(1) « Tahiti. Recherches sur les principales productions végétales de l'île ». Rochefort, 1860.

(2) A moins qu'un parasite naturel ne se soit révélé spontanément, comme sur le Lantana au Mexique. (La Réd.)

ronkhoré ». Les fruits de cet arbre servent de nourriture à de nombreux insectes, mais le sangaran se rencontre même dans des régions où il n'y a pas de boroboronkhoré.

Dès le mois de décembre on trouve des larves dans les noix non mûres.

Le sangaran occasionne actuellement des pertes considérables aux indigènes et à la culture des kolas en Guinée. Le cercle de Rio Longo est le grand producteur des noix de kola, et il y a des pieds, dit M. Hauet, qui peuvent rapporter cent francs par an.

En élevant un certain nombre de *Balanogastris Kolæ*, nous avons pu assister à la ponte de l'insecte femelle et contrôler l'exactitude des vues de M. J. Perez.

Parmi les nombreuses larves arrivées de Guinée, l'une d'elles était parasitée par un très petit hyménoptère. Il y a lieu d'espérer que ce parasite se développera à son tour et établisse un équilibre entre l'hôte et le parasite, comme cela se produit si fréquemment dans la nature. En outre, il serait bon de recueillir les premières noix tombées et de les détruire ; ce sont celles qui contiennent les parasites qui se reproduisent. Il y aurait lieu aussi de surveiller les paniers de séchage pour s'assurer que les *Balanogastris Kolæ* n'y viennent pas pondre ; dans ce cas, il suffirait de recouvrir d'une gaze quelconque les paniers pour les préserver de la contamination.

J. Surcouf,
Chef des travaux de Zoologie
au Laboratoire Colonial du Muséum
d'Histoire naturelle.

Bibliographie : « Annales Soc. Entomol. de France », 1895, p. 175, *B. Kolæ* Obs. ; *ibid.*, p. 176, J. Perez : « Observations sur *Balaninus Kolæ* ».

« Bulletin du Muséum » 1898, p. 140. P. Lesne : Description de la nymphe et de la larve du charançon de la noix de kola.

Le Greffage en écusson de l'Avocatier.

On retrouvera l'indication de ce procédé de multiplication dans les n°s 45 et 53 du « J. d'A. T. », où la culture de l'Avocatier a été assez longuement traitée, d'après l'excellente monographie du professeur P. H. Rolfs. Nous sommes amené à ajouter quelques détails complémentaires sur la technique de cette opération, adoptée aujourd'hui par les bons pépiniéristes de Floride, à la suite d'une note intéressante parue dans le « Florida Agriculturist », sous la signature de M. J. Wester, attaché au Laboratoire subtropical de Miami.

Dans la pratique, l'écussonnage des variétés d'Avocatier n'offre pas de difficultés plus sérieuses que celui des *Citrus* et peut assurer facilement une réussite de 75 °/₀ si on observe quelques précautions. Les acheteurs optant généralement pour les plants établis en pots ou en boîtes, le greffage porte sur sujets de semis d'un an, élevés individuellement en pots, ou sur pieds en pleine terre, mis en vases après la reprise de la greffe ; cette transplantation a lieu six semaines avant la vente, de préférence dans des caissettes de 12 cm. de côté sur 25 cm. de profondeur.

C'est du choix des écussons que dépend en grande partie le succès de l'opération ; l'auteur conseille de n'utiliser que les yeux bien développés, pris sur des pousses peu *aoûtées* et même tout à fait herbacées, ceux des rameaux lignifiés et durs ayant une tendance à se flétrir. Les écussons doivent être un peu plus larges que ceux de *Citrus* et mesurer environ 25 mill. de longueur. Sous le climat de la Floride, l'époque la plus favorable à l'écussonnage est le printemps et le commencement de l'été, au plus tard jusqu'en août. Une quinzaine de jours après l'opération, il est déjà possible de se rendre compte de la soudure de la greffe qu'il faut ensuite surveiller pour vérifier la ligature, laquelle ne doit produire aucun étranglement, supprimer les gourmands, modérer la croissance du sujet par des pincements judicieux et, finalement, étêter le scion au-dessus de l'écusson lorsque celui-ci a développé un bourgeon de 20 à 25 cm. de longueur. Il arrive fréquemment qu'à la suite de ce rabattage, des champignons du genre *Collecotrichum* envahissent la plaie et déterminent la perte

des écussons; on remédie partiellement à ce mal, sans l'éviter complètement, en recouvrant la blessure d'une couche de mastic à greffer.

Nous nous demandons toutefois si, au lieu de rabattre la tige du sujet immédiatement au-dessus du greffon, on n'obtiendrait pas de meilleurs résultats en conservant une portion de tige ou *onglet* de 12 à 15 cm. de longueur, ainsi que font nos pépinéristes français; cet onglet, réservé momentanément avec un ou deux bourgeons maintenus courts par des pincements répétés, préserveraient sans doute efficacement l'écusson d'un desséchement toujours fort à craindre en climat tropical. Nous avons, du moins, constaté les heureux effets de cette précaution dans le greffage en écusson des rosiers thés, à la pépinière municipale de Manaos.

La ligature que M. Wester conseille d'employer pour attacher les écussons est formée d'une bande de coton de 15 à 18 cm. trempée durant un quart d'heure environ dans un bain de cire d'abeille (2 parties), résine (2 parties) et saindoux (1/2 partie).

On peut également appliquer la greffe en écusson à l'amélioration d'avocatiers adultes peu productifs ou de mauvaise nature; il suffit de rabattre les arbres à 1 m. du sol, de conserver quelques-uns des bourgeons adventifs les mieux placés qui apparaîtront à la suite de ce recépage et d'y poser autant d'écussons.

Pour la culture commerciale en Floride, on s'attache à multiplier les variétés précoces et tardives, fertiles, produisant des fruits à peau lisse, épaisse et coriace, à graine petite et remplissant bien la cavité qui lui est dévolue. La variété *Trapp*, à fruit rond, tenant sur l'arbre jusqu'à Noël, et la variété *Pollock*, à fruit pyriforme, savoureux et très gros (jusqu'à 4 livres), sont les plus connues actuellement dans le sud des États-Unis.

O. L.

Préparation du Café pour l'expédition.

Dans une brochure récente, MM. Major et Field, courtiers en cafés à Londres, ont donné quelques indications aux planteurs sur les qualités que devait présenter un café pour l'exportation.

Nous ne retiendrons, au milieu des conseils d'ordre général qu'ils donnent, que ce qui a trait à l'expédition du café en parche, forme qui présente de nombreux avantages sur l'expédition du café déparché. La parche constitue une protection du grain contre les avaries possibles et lui conserve sa couleur. De plus, en gagnant pour l'expédition le temps nécessaire au travail sur place, les planteurs arrivent plus tôt sur le marché où ils risquent de mieux vendre, l'enlèvement de la parche pouvant aussi bien se faire chez l'entrepositaire.

Les sacs recommandés (pour le marché anglais) mesurent $0^m,92$ de long sur $0^m,75$ de large et contiennent environ 47 kg. de café en parche.

Une intéressante variation du Poivrier.

Dans un semis de poivriers fait à la station de l'Ivoloina en 1903, nous avons obtenu cinq ou six pieds absolument nains. Ces arbustes n'ont jamais montré aucune tendance à grimper et leurs rameaux sont dépourvus de crampons; ils forment de petites touffes de 60 à 80 centimètres de hauteur dont les branches dressées se tiennent parfaitement.

Cette variété, si c'en est une, qui s'est affirmée comme très précoce, — elle a fructifié l'année qui a suivi sa transplantation, — paraît extrêmement intéressante puisque sa vulgarisation permettrait la culture du poivrier sans tuteur.

Nous signalons cette forme aux lecteurs du « J. d'A. T. », espérant que quelques-uns d'entre eux pourront nous dire s'il existe déjà dans les cultures des poivriers nains.

A. Fauchère.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. Hubac.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1626. *Braun* (Dr K.) : Die Agaven, Ihre Kultur und Verwendung, *in* Der Pflanzer, nos 4 à 7. Tanga, 1908. Nous avons déjà signalé la suite d'articles intéressants parus dans le « Pflanzer » d'Amani sous la signature du Dr Braun, et relatifs à l'Agave. C'est la fin de ce mémoire que contiennent les numéros 4 à 7 de ce journal. L'auteur reprend d'abord tous les pays dans lesquels cette plante existe ou est cultivée, en mentionnant brièvement ce qui est relatif à son introduction, son exploitation, ainsi que les faits caractéristiques de son habitat et les travaux de ceux qui s'en sont occupés. Nous trouvons dans cette partie un relevé intéressant de ce qui a été fait en Afrique Orientale Allemande.

Nous avons eu ensuite le plaisir de relever dans la partie commerciale des chiffres relatifs aux cours du sisal et de divers autres agaves textiles (chiffres en grande partie empruntés aux mercuriales du « J. d'A. T. ». A côté des prix réalisés se trouvent les pourcentages de fibre des diverses espèces, des analyses de fibres, et de nombreuses statistiques d'exportation. Un certain nombre de noms vulgaires sont identifiés à des noms botaniques, mais la liste est beaucoup moins complète que celle, remarquable d'ailleurs, que nous avons trouvée dans un des derniers numéros de l'« Agricultural Ledger ».

Enfin un aperçu rapide des opérations de plantation, entretien, récolte et défibration termine l'ouvrage, avec une bibliographie très complète dans laquelle nous avons pu avec plaisir constater que le « J. d'A. T. » a été fréquemment mis à contribution. — F. M.

1627. *Barjona de Freitas* (*Lieutenant-colonel A. Alf.*) : Consideraçoes sobre a provincia de Cabo Verde. — Broch. de 72 pp., copieusement illustrée. Librairie Ferin, 70, rue Nova do Almada, Lisbonne, 1905. Monographie scientifique et économique écrite sous forme de communications faites par l'auteur à la Société de géographie de Lisbonne, après une visite détaillée aux îles du Cap-Vert. La moitié environ de cet intéressant travail est consacrée aux produits agricoles : le café, cultivé sans grande méthode et sans abri dans plusieurs îles, où il donne lieu à une petite exportation (67 contos de reis en 1903); le mil, base de l'alimentation des indigènes, dont on pourrait améliorer la production avec d'autres variétés que le « Milho da terra » généralement cultivé; les fruits, exportés en très faible quantité (1 millier de kg. de Citrus en Afrique Occidentale française); l'ananas et la banane, susceptibles d'amélioration, etc. Le manioc ne subvient pas à la consommation locale. Le Pignon d'Inde est assez largement exploité pour l'exportation des graines et leur utilisation sur place; toutefois, cette production assez spéciale montre depuis quelque temps des signes de diminution que le gouvernement s'efforce de combattre par l'entreprise de nouvelles plantations. Le *Furcræa gigantea*, connu des indigènes sous le nom de « Carrapato », pousse à l'état subspontané et fournit une filasse résistante, employée dans la corderie du pays. Après quelques mots sur l'élevage, M. de Freitas conclut à la nécessité de boiser les montagnes, de planter des brise-vents, de retenir les eaux par des travaux d'hydraulique agricole, et, avant tout, de créer des champs d'expériences. — Rappelons que l'auteur de cet excellent rapport est le père de M. de Freitas, actuellement en cours de mission dans l'Angola, chargé plus spécialement des recherches sur les tubercules à caoutchouc dont le « J. d'A. T. » s'est occupé à maintes reprises.

1628. *Wright* (*H.*) : Hevea brasiliensis or Para rubber. — Vol. in-8° de 304 pages et 90 planches hors texte. 3e édition, 1908. En vente chez Ferguson, à Colombo, et chez Maclaren et Sons, à Londres. Prix, entoilé : 10 sh. 6 d. franco. Nous n'avons plus à faire l'éloge de ce livre, le meilleur et le plus complet que l'on possède sur l'hévea cultivé; l'analyse de la seconde édition, parue dans le « J. d'A. T. » de 1906 (pages bleues), nous dispense de revenir sur sa valeur technique. Rappelons seulement que M. H. Wright, après avoir été pendant plusieurs années « contrôleur » de Peradeniya et effectué, en cette qualité, des recherches qui ont fait avancer d'un grand pas les plantations de caoutchouc, dirige actuellement la rédaction de notre réputé confrère le « India Rubber Journal ». Il jouit, auprès des planteurs de Ceylan, d'une autorité parfaitement justifiée par ses connaissances approfondies sur un sujet d'une passionnante actualité, et ses contributions au « leader » journal anglais du caoutchouc, sont universellement appréciées. La troisième édition de « Para rubber » est arrivée à son heure, à la veille de l'ouverture de l'Exposition de Londres, quelques semaines après le retour de l'auteur d'une visite détaillée à la région indo-malaise, d'où il a rapporté des impressions toutes fraiches, des renseignements vécus (Voy. « J. d'A. T. », n° 88, pages bleues). Elle a été presque doublée (300 pages au lieu de 167) et mise entièrement à jour jusqu'en mai 1908, en parfait accord avec les importantes données scientifiques et pratiques

Voir la suite page 163

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department.

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, 10/- per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière*, *PARIS* (*XII*e)

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e

Adresse télégr. : *DRALLIC-PARIS*

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

ABONNEMENT : 20 francs par an pour la France.
— 26 — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations ; des Monographies de cultures tropicales ; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** (*France et Etranger*).

A. CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 40

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

Der Tropenpflanzer, Revue mensuelle d'agriculture et de science, avec suppléments monographiques (« Beihefte »). Un an, 10 Marks. **Dr P. Preuss : Expedition nach Central-und Südamerika, 1901**, magnifique volume illustré : cacao, café, caoutchouc, vanille, noix-muscade, etc. (V. l'analyse. « J. d'A. T. » n° 3). Prix, relié : 20 Marks. Port : France 0M80, Union Postale 1M65. **R Schlechter : West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900** : Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Illustré. Prix, relié : 12 M. Port. France 0M80. U. P. 1M10. **H. Baum : Kunene-Sambesi-Expedition, 1903** : Flore, Faune, Ressources économiques. 20 pl.; 100 fig. d. le texte. Prix, relié : 20 M. Port : France 0M80, U. P. 1M70. **Kolonial-Handels-Adressbuch** : Adresses coloniales allemandes. Prix du volume : 1M50. Port : 0M40.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1. soit 25 francs

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : "**HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER**", par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc ; ill. de 55 photos. Prix : 9 fr.

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

" **THE CUBA REVIEW** " est le compte-rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. " **THE CUBA REVIEW** " contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements ; Un an, **50 cents**, franco de port.

Adresse : " The Cuba Review and Bulletin "
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 161

acquises depuis deux ans dans la production du caoutchouc, plus spécialement de celui d'hévea. Admirablement tenu au courant de l'évolution et des progrès accomplis dans l'exploitation rationnelle de l'arbre du Para, M. H. Wright n'a négligé aucun côté de la question : tous les chapitres ont été revus avec beaucoup d'attention et de méthode; plusieurs autres, se rapportant à la science de l'espèce, au traitement du latex et à la préparation du caoutchouc, ont été intercalés dans le nouveau texte. Les additions portent notamment sur l'extension de l'aire culturale de l'hévea en Indo-Malaisie, en Afrique occidentale, aux Antilles et dans les archipels du Sud, sur la botanique du genre, à peine effleurée dans la précédente édition, la physiologie des laticifères, l'étude du sol et des engrais, les perfectionnements apportés à l'outillage de saignée et à la machinerie de plantation, l'étude physique et chimique du latex et de sa coagulation, d'après les belles recherches de savants réputés, tels que MM. Victor Henry, Spence, Kelway Bamber, Parkin, Schiderowitz, etc.

A signaler le détail de la table des matières divisée par chapitres, et de l'index alphabétique, ainsi que les nombreuses annouces des fabricants de matériel spécial pour plantations de caoutchouc; les éditeurs ont apporté tous leurs soins à cette publication qu'ils ont enrichie de 40 superbes photographies hors texte se rapportant à l'établissement des pépinières de semis, à la plantation de « stumps » ou de plantes en paniers, à la saignée, à la manipulation du latex et du caoutchouc par les méthodes les plus scientifiques, etc. Un plus long aperçu de ce parfait manuel du planteur d'hévea ne peut trouver place dans un compte rendu comme celui-ci, mais nous nous réservons de revenir prochainement, dans le corps du journal, sur certains chapitres spécialement intéressants pour nos lecteurs. C'est sans la moindre hésitation que nous engageons tous ceux qui connaissent assez d'anglais pour en comprendre la lecture, à se procurer ce compendium indispensable aux chefs d'exploitations et aux intéressés, à un titre quelconque, dans la production du caoutchouc de Para. — O. L.]

1629. *Lewton-Brain* : Red Rot of the Sugar Cane Stem (Report of work of the Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters, Association; Division of pathology and physiology. Bulletin, n° 8; Honolulu, 1908). Le « Red Rot » de la tige de la canne à sucre, causé par le *Colletotrichum falcatum* Went, a été décrit originairement de Java, par Went (1893), depuis il a été retrouvé à Madras et à Bombay, dans l'Inde, aux Antilles, au Queensland, et probablement à l'île Maurice. A Hawaï, il ne semble pas avoir causé de sérieux dégâts, mais il se pourrait que les ravages attribués à un insecte « borer » (*Sphenophorus obscurus*) soient dus en partie à cette maladie. Le champignon est un parasite de blessures, propagé par les plaies inévitables de la culture et surtout par les attaques du « borer ». Aucun symptôme externe ne permet de déceler sa présence, mais l'examen des tissus laisse percevoir de petites taches blanches entourées d'une large bordure rouge, qui sont caractéristiques. Dès le début de l'attaque, on remarque une diminution notable du sucre. Le *Colletotrichum falcatum* paraît assez rarement bien développé dans la nature; on l'obtient surtout en cultures, et il donne ou ses conidies courbées ou des chlamydospores. Un choix rigoureux des plants, l'introduction de variétés résistantes telles que celle dite « *Yello Caledonia* » qui s'est montrée rebelle aux expériences d'inoculation, préserveront assez facilement de la maladie. Il va de soi que la destruction par le feu des sujets atteints ne devra pas être négligée. — N. Pat.

1630. *Henry (Yves)* : Rapport agricole pour l'année 1906. — In-8° de 310 pp. avec 62 fig., 13 cartes et plans. Paris, 1907. Challamel, édit. [C'est le premier rapport du Service actuel de l'Agriculture, et il rend compte à la fois du plan d'organisation de ce service et des résultats obtenus jusqu'ici. Le rapport se divise en trois parties : Services d'agriculture, Stations agronomiques et culturales. Productions naturelles exploitées. Produits susceptibles d'être exploités. Dans la première partie, après un aperçu de l'ancienne organisation et des Services actuels, nous trouvons la description des Stations agronomiques et jardins d'essais : d'abord Hann, destinée à devenir la plus importante, et installée comme telle tout près de Dakar, puis les Stations du Soudan, Koulikoro et Banfora, enfin le jardin de Camayenne que son directeur, M. Teyssonnier, a su faire connaître si avantageusement, et les quelques Stations du Sénégal.

La seconde partie, qui traite des produits exploités, est surtout importante en ce qui concerne le caoutchouc; n'oublions pas, en effet, que nous sommes dans le pays où on a le plus fait pour réglementer l'exploitation des peuplements, pour en prévenir l'épuisement prématuré, et où les écoles fonctionnent le plus régulièrement. De nombreux graphiques illustrent cette partie, montrant les fluctuations de prix et de qualité, ainsi que des cartes de peuplements fort utiles pour la réglementation. Les fraudes du caoutchouc et les exigences de la préparation au point de vue industriel sont exposées minutieusement. L'arachide est aussi assez longuement traitée, mais cette partie ne saurait, bien entendu, se comparer à l'ouvrage récent de M. J. Adam sur le même sujet. Une trentaine de pages sont consacrées aux productions diverses, cacao, café, etc.

La troisième partie est consacrée aux produits exploitables et débute par le coton. M. Henry regrette qu'une unité de vues plus grande entre le Service de l'agriculture et l'Association cotonnière n'ait pas présidé aux envois de graines, car cela eût permis, à son avis, d'assurer une plus grande homogénéité de la production. Il déplore surtout qu'au Dahomey les types les plus variés aient été introduits. Le Karité, on le sait, est susceptible d'un grand avenir, et nous avons trouvé avec plaisir une carte de répartition de cet arbre en A. O. F.; les applications, les conditions du marché local

Voir la suite à la page 173

THE AFRICAN MAIL

Hebdomadaire anglais. Illustré
PUBLIÉ PAR **E. D. MOREL**
avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands.
Consacré à l'Afrique occidentale et centrale
(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine.

BUREAUX à **LIVERPOOL: 4, Old Hall Street,**
Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.
PARIS : 51, rue de Clichy.
Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

Le Globe Trotter

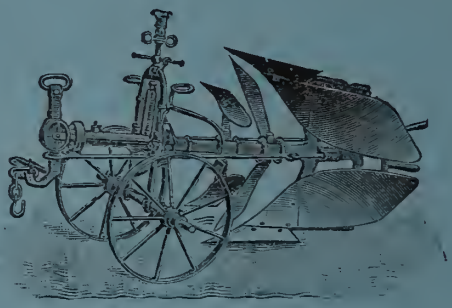
Journal de Voyages et Aventures
Le plus intéressant, le mieux illustré
HEBDOMADAIRE
Rédaction et Administration : *4, rue de la Vrillière, Paris.*

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France.	2,50	4,50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

LA CHARRUE LA MEILLEURE
la plus pratique et la plus perfectionnée
est le BRABANT DOUBLE tout acier
DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠
Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX
pour les Machines agricoles
Françaises
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1889



HORS CONCOURS
Membre du Jury
International
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures
Outils spéciaux pour la Culture coloniale
Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIOUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin

LUSOFORME

Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments. — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

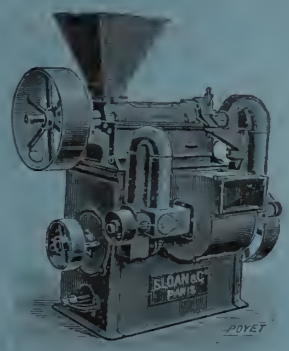
MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✤ PARASITES ✤ INSECTES ✤ MOISISSURES
Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries
Lusoforme brut, le kilog. **2** *fr. — Brochure explicative franco sur demande*
Société Parisienne d'Antisepsie ✻ 15, Rue d'Argenteuil, Paris

APPAREILS de RIZERIE

Machines combinées pour décortiquer, blanchir et brosser le Riz
Décortiqueurs à bras et au moteur. — Décortiqueur polisseur.

TARARES
Machines à vapeur et Locomobiles

MACHINES de Meunerie.



Machine combinée.

Décortiqueur à bras.

BROYEURS
Pulvérisateurs pour toutes matières

APPAREILS de Blutage.

TURBINES HYDRAULIQUES POUR HAUTES ET BASSES CHUTES

SLOAN et Cie, Ingénieurs-Constructeurs — 17, rue du Louvre, 17 PARIS

Adresse télégraphique : CYLINDRES PARIS

EN PRÉPARATION :

DICTIONNAIRE
DES
Plantes Économiques et Industrielles
DES COLONIES FRANÇAISES

INDIGÈNES OU INTRODUITES
A L'USAGE DES GENS DU MONDE, DES ÉCOLES ET DES MUSÉES COLONIAUX ET COMMERCIAUX, DES UNIVERSITÉS, LABORATOIRES, ETC.

Espèces utiles et nuisibles — Description. Propriétés, Produits, Usages et Emplois, leurs applications à l'Alimentation, l'Agriculture, la Médecine, la Pharmacie, les Arts et l'Industrie, Noms scientifiques, synonymes ; noms usuels et coloniaux

Par JULES GRISARD

ANCIEN SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION
CONSERVATEUR DU MUSÉE COMMERCIAL DE L'OFFICE COLONIAL (MINISTÈRE DES COLONIES)
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DU MÉRITE AGRICOLE, ETC., ETC.

Un volume grand in-8° d'environ 1000 à 1200 pages.

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

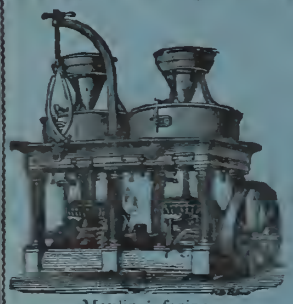
Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.

Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



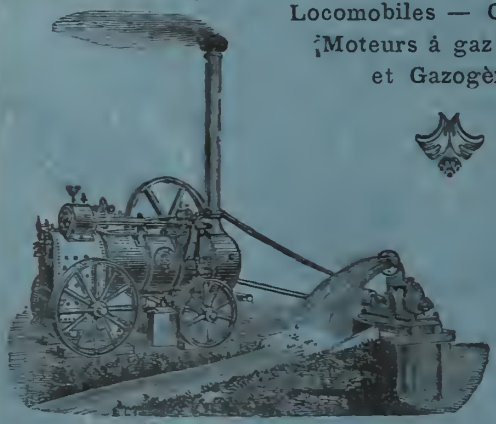
Moulin à farine.

Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.

Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande



Locomobile avec Pompe centrifuge.

Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12,4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Leopoldshall. — Stassfurt. Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H. Filiale, **Hamburg**. Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana. Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France. Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS. — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.
On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway. NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr. - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 85)

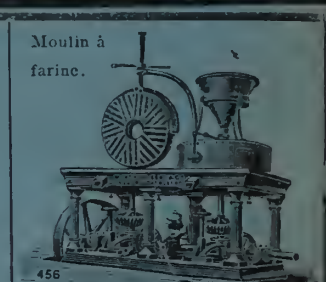
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Éditeurs :
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.
En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.

Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.


Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld
CONSTRUCTEURS

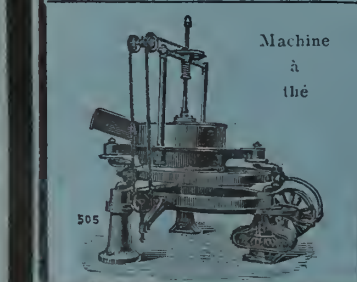
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé, Moulins à Farine, etc.

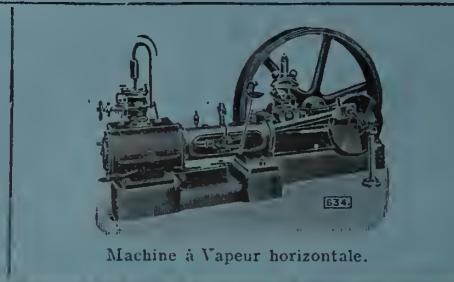
NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

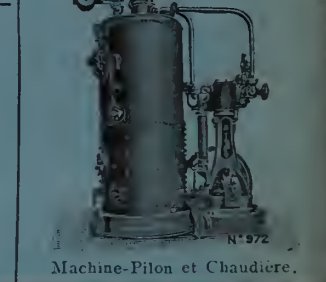
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta & Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre
3.800 OUVRIERS


Machine à thé


Machine à Vapeur horizontale.


Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

Nos Séchoirs à Cacao
dont un au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang Saint-Thomas, Antilles danoises, sécherie de bananes, etc., etc.

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

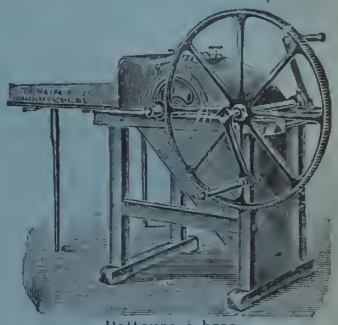
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse d'emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 0/0 de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Ecrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

Médaille d'argent, Paris 1900 — **SUCCÈS DE 26 ANS** — Médaille d'or, Liège

CARBONYLE S/Z

le meilleur conservateur du bois, dont il triple la durée. 1 kilo de **CARBONYLE** *remplace 50 kilos de goudron.*

Attestations sans nombre.

Adopté par les grandes administrations, les ministères, l'agriculture, le génie militaire, etc.

PAXOLINE

La **PAXOLINE L** *est le meilleur enduit pour imperméabiliser soi-même les toiles à bâches, prélarts, tente-abris, etc.*

S'emploie à froid. Laisse aux tissus toute leur souplesse, sèche très vite.

La **PAXOLINE F** *conserve les cordages et les filets de pêche, dont elle double la durée.*

Demander le N° 37

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU CARBONYLE
182, Rue Lafayette, PARIS

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY (Fondée en 1839)

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W), LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or. Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, à moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour **CAFÉ ARABICA ou LIBERIA**

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET spécial pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sanseviéres.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

On peut avoir des renseignements au "**Journal d'Agriculture Tropicale**"

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :
(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :
(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :
(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :
(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES E.C.

PETITE CORRESPONDANCE

Conférences de l'Office Colonial. — Une première série de conférences publiques, avec projections, vient d'être organisée à l'Office Colonial. C'est notre infatigable collaborateur, M. Aug. Chevalier, qui a commencé le 5 novembre, avec « l'importation des bois de la Côte occidentale d'Afrique » comme sujet. Le « Riz en Indo-Chine » a été traité le 19 novembre par M. Daroussin, administrateur des services civils d'Indo-Chine. A suivi et suivront d'autres conférences par M. Bruel, sur le Congo français, M. Cardenau sur Madagascar, M. Guesde sur le Cambodge, et déjà il est question d'une seconde série. Espérons que ces conférences seront suivies par de nombreux auditeurs et qu'elles obtiendront le succès auquel elles ont droit.

M. A. V. — (Nouvelles-Hébrides). — Les graines ailées que vous nous avez adressées, après les avoir reçues de Madagascar, appartiennent au *Terminalia mauritiana*. Nous allons faire de notre mieux pour vous donner satisfaction sur les autres points.

M. S. C. — Mozambique. — Le 26 novembre, les colis annoncés nous sont parvenus, tous nos remerciements.

Exposition tropicale en 1909, à Londres. — Le hall de l'Olympia, où s'est tenu la sensationnelle exposition de caoutchouc dont le « J. d'A. T. » a rendu compte, sera à nouveau le théâtre d'une exposition des voyages, sports, tourings, en juillet 1909, à laquelle on a décidé d'adjoindre une section tropicale. C'est M. Staines Manders qui est chargé de son organisation.

Hevea. — Je ferai connaître à qui peut les exploiter, immenses et riches *seringaes* vierges forêts d'Hevea).

Des centaines de tonnes peuvent en être tirées annuellement après les indispensables installations.

Egalement, minéraux à étudier.

Je me tiens à la disposition pour tous renseignements.

Adresse : *Vid Lisbonne, por Manaos (Amazonas) Urucara.* Snr Hypolito Siméon.

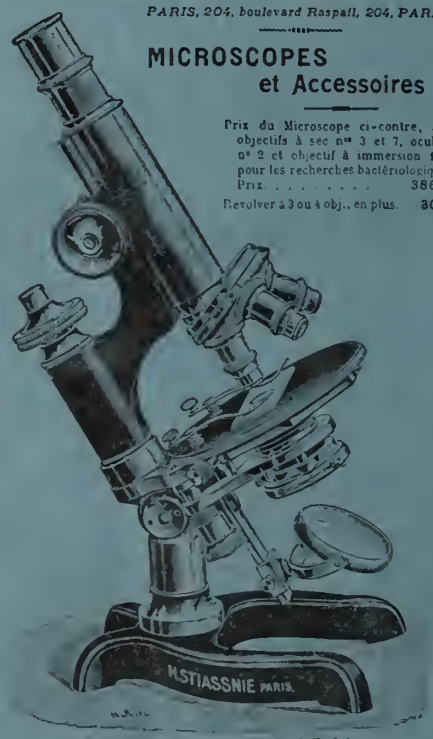
Maison VERICK — M. STIASSNIE°, Succr

PARIS, 204, boulevard Raspail, 204, PARIS

MICROSCOPES et Accessoires

Prix du Microscope ci-contre, avec objectifs à sec nos 3 et 7, oculaire n° 2 et objectif à immersion 1/15e pour les recherches bactériologiques. Prix . . . . . 386 fr.

Revolver à 3 ou 4 obj., en plus. 30 fr



Microscope grand modèle du Prof. Radais.

Stativ avec éclairage Abbé, diaphragme iris et boîte, sans objectifs, ni oculaires, ni revolver. — Prix . . . . . 195 fr.

LE CATALOGUE ILLUSTRÉ EST ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

Suite de la page 163

sont énoncées et précisées. Enfin, l'élevage du mouton et de l'autruche font l'objet d'une quarantaine de pages, les dernières étant la reproduction du rapport du regretté Dr Decorse. Dans les *Travaux divers*, nous trouvons quelques pages sur les analyses des sols, et quelques lignes seulement sur le riz et le manioc, qui n'auraient pu être l'objet que de documents incomplets. Nous le regrettons vivement, car le riz peut prendre et prendra, espérons-le, un grand développement en Guinée. Quant au manioc, bien qu'un nouveau régime douanier, stupidement draconien en rende la production moins intéressante pour nos colonies, il a fait l'objet de tentatives assez sérieuses en Guinée pour qu'on puisse espérer voir sa culture prendre un jour l'essor auquel elle a droit. — F. M.

1631. *Gids voor de Bezoekers van het Kolonial Museum te Haarlem.* — In-8° de 100 p. avec nombr. pl. et fig. Amsterdam, 1908, de Bussy, édit. Ce guide, sans être un catalogue du Musée Colonial, donne cependant un aperçu très vaste des collections qu'il contient. Il fait ressortir le classement méthodique des produits, dont certaines catégories semblent comporter de riches collections. Notons qu'en dehors des collections botaniques, qui sont naturellement les plus importantes, il y a quelques salles de collections ethnographiques relatives aux Indes Néerlandaises. Le guide donne aussi la liste des publications faites par les soins du Musée Colonial. — F. M.

1632. *Blair* (*A. W.*) and *Macy* (*E. J.*) : Acid Soils. — In-8° de 69 p. avec 2 fig. Publié comme Bulletin n° 93, Florida Agricultural Experiment Station. Gainesville, mai 1908. Etude entreprise en raison de l'acidité des sols de la Floride, et portant sur l'influence de cette acidité sur la plante, les bactéries du sol et les éléments minéraux. — De nombreuses expériences sur la neutralisation de cette acidité par la chaux ont été conduites dans le but de déterminer la quantité de chaux nécessaire, et la profondeur à laquelle s'arrête la neutralisation.

1633. *Voorkees* (*B.*), *Lipman* (*G.*) et *Brown* (*E.*) : Some Chemical and Bacteriological Effects of Liming. — In-8°, 79 p. Bulletin n° 210 des New Jersey Agricultural Experiment Stations. New Brunswick, 16 décembre 1907. Longue et minutieuse étude de l'action de la chaux considérée comme engrais indirect, action physique, chimique et bactériologique. Les essais ont porté d'abord sur de la chaux plus ou moins magnésienne, puis sur de la chaux exempte de magnésie; les végétaux expérimentés ont été principalement l'avoine et le trèfle incarnat, une céréale et une légumineuse, pour permettre d'apprécier plus exactement l'influence de la chaux sur la nitrification, quelle que soit la plante. Nous ne suivrons pas les auteurs dans leurs travaux qui échappent à l'analyse, mais nous en recommandons la lecture à tous ceux qu'intéresse le problème de la transformation des matières dans le sol et de leur assimilation par les végétaux.

1634. *Quinn*. *C. E.*) : Forage Crops for hogs in Kansas and Oklahoma. — In-8°, 24 p. Publié comme Bulletin III, part IV, du bureau of Plant Industry du Department of Agriculture des Etats-Unis, Washington, 1907. Cette petite brochure peut être consultée avec fruit par les éleveurs de porcs en ce qui concerne les avantages des divers aliments qu'ils peuvent employer. Les systèmes indiqués sont très différents les uns des autres et il n'y en a aucun de préconisé. — E. B.

1635. *Gates* (*Burton N.*) : Bee diseases in Massachusetts. — Brochure de 10 pages et 1 carte publiée comme bulletin n° 75 du Bureau d'Entomologie du Département d'Agriculture. Washington, 1908. Étude approfondie de deux maladies des abeilles qui constituent un sérieux obstacle au développement de l'industrie apicole dans le Massachusetts et le Connecticut : la « loque » d'Amérique, due au *Bacillus larvæ* et la « loque » d'Europe, peu facile à distinguer de la précédente à première vue. Ces maladies, qui détruisent le couvain, sont enrayées par le transvasement dans une ruche nouvelle et par une rigoureuse désinfection de l'ancienne et de tout le matériel employé.

1636. *Brand* (*J. Ch.*) : Peruvian Alfalfa. Bulletin n° 118 du Bureau of Plant Industry du Département d'Agriculture des États-Unis. — 35 pages avec 11 fig. et 3 planches hors texte. Washington, 1907. Le travail de sélection poursuivi par le Département de l'Agriculture en vue de doter la partie sud-est d'une race adaptée au climat, semble aboutir à d'heureux résultats. M. Brand, l'habile physiologiste qui dirige ces recherches expérimentales, décrit longuement une nouvelle forme issue de graines du Chili, à laquelle il donne le nom de *Medicago sativa*, var. *Polia*, en raison de ses caractères botaniques très distincts; il lui attribue de précieux avantages pour la culture, entre autres une végétation presque ininterrompue en hiver, une croissance rapide, un rendement très élevé et un fourrage plus tendre que celui des variétés connues. Cette obtention peut constituer un excellent point de départ pour de nouvelles sélections et améliorations d'une espèce fourragère de grande valeur pour les régions subtropicales.

1637. — *Beattie* (*W. R.*) : Sweet Potatoes. — In-8° de 39 pp. avec 24 fig. Publié comme Farmers' Bulletin, n° 323. U. S. Department of Agriculture, Washington, 1908. Plusieurs brochures sur le même sujet, mais moins complètes, ont précédé celle-ci, dans laquelle l'auteur donne des renseignements nouveaux sur les engrais, sur l'établissement des pépinières, chauffées au fumier ou artificiellement, et sur la transplantation. Trois dessins d'outils à transplanter semblent montrer que la transplantation semi-mécanique n'est pas un vain mot; nous avouons toutefois mal comprendre le fonctionnement de deux d'entre eux. A signaler aussi une machine à transplanter, qui semble à peu près identique à celle dont nous avons récemment parlé pour le tabac. L'arrachage se fait avec des charrues à versoir tronqué, munies de deux coutres circulaires, ne présentant pas de bien grandes particularités. Le chapitre relatif à la conservation

Voir la suite page 175

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix: *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :
Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,
Bridgetown, Barbados, B. W. I.
ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE
India Rubber & Gutta Percha
AND
Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.
Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.
BI-MENSUELLE
Organe de l'*International Rubber Planters' Association*
Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.
Abonnement : 20 francs
comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire
PUBLICITÉ INCOMPARABLE
pour les maisons désirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.
Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

NOUVEAUX ALAMBICS

pour DISTILLER et RECTIFIER
Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.
DEROY FILS AINÉ
CONSTRUCTEUR
75, rue du Théâtre, 75
PARIS
GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix · Saint-Louis 1904 · Grand Prix et Médaille d'Or. · Liège 1905 · Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES
pour la destruction radicale et économique
des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, caféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.

ECLAIR

Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco

TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

EXTRACTEUR

perfectionné et breveté
pour Arbres et Lianes à caoutchouc
8 fr. la pièce ; 7 fr 50 par 10 ; 7 fr. par 25
avec lime et gouges.

Chez M. SEGHERS, marchand-grainier, 1, rue de la Montagne, Bruxelles (Belgique).

Godets et Plats pour récolte

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6.000.000 Fr.
USINES A
Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc
souple et durci pour toutes applications industrielles
VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES
— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —
ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE.

MAISON DE VENTE
10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE ★ HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES
INSECTES et CRYPTOGAMES
de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 19, rue Martre, CLICHY (Seine).**

★ VITICULTURE ★

Suite de la page 173

est assez développé, et contient deux schémas d'installations, l'une temporaire, l'autre permanente. Enfin une douzaine de variétés sont décrites, complétant ce qui a trait à la partie culturale. Notons enfin que la patate douce est envisagée comme source possible d'alcool avec 16 ° ₀ d'amidon et 4 ° ₀ de sucre. — F. M.

1638. *Andès* (*Louis Edgar*) : Kokosbutter und andere Kunstspeisefette. — In-6°, de 240 pp., avec 37 fig. Leipzig, 1907, Hartleben's Verlag. Traité de la fabrication du beurre de coco, ou plus exactement exposé des méthodes préconisées ou employées pour l'extraction et la purification de l'huile de coco. La plus grande partie du livre s'étend sur les recherches faites sur le coprah et l'huile de coprah, au point de vue constantes pureté, mélanges, composition des divers produits qui ne sont guère que de l'huile de coco vendue sous des noms différents. Il y a là plutôt de quoi intéresser un chimiste que satisfaire un agriculteur ou un usinier. De plus, et bien que nous ne puissions l'affirmer, il ne nous a pas paru que cet ouvrage fût bien à jour. D'autre part, l'intérêt qu'il peut présenter à un point de vue spécial ne fait pas oublier sa rédaction compacte aggravée par l'emploi de ces caractères gothiques surannés qu'en dépit du progrès certains éditeurs allemands s'entêtent encore à employer. Tout cela rend la lecture bien pénible. La fin du volume est consacrée à la margarine et à divers beurres artificiels. — F. M.

1639. *Memoria de la Estacion Experimental para Caña de Azucar*. — In-8°, 142 p. 14 photos. Publication officielle. Lima, 1907. [Les travaux de la Station, pendant la saison 1906-1907, ont porté sensiblement sur tous les points intéressant la culture de la canne à sucre. Le laboratoire s'est attaché aux analyses de sols, d'engrais, de cendres et résidus de canne. Des observations météorologiques précises ont aussi été entreprises. Mais les recherches les plus importantes ont trait aux opérations culturales; nous trouvons dans ce rapport : les travaux dans les champs d'expérience sur les engrais (p. 50-93), sur l'irrigation, les rejets et boutures, etc. La culture proprement dite occupe 14 pages (98 à 111), le travail de l'usine 10 pages (111 à 120), l'organisation sociale des plantations 4 pages (120 à 123).

Les dernières pages sont consacrées à un échange de demandes et réponses au sujet de la culture, sorte d'échanges d'idées dans lequel nous ne doutons pas que les planteurs de canne à sucre puissent trouver d'utiles indications].

1640. *Maxwell-Lefroy* (*H.*) : The Rice-Bug. — In-6°, 13 pages, 1 planche coloriée. Memoirs of the Department of Agriculture of India. Avril 1908. Calcutta, Thacker, Spink and C°, édit. Description, étude des métamorphoses et de la vie du *Leptocorisa Varicornis* Fabr. dont la présence a été constatée dans de nombreux districts de l'Inde. Les œufs pondus sur les feuilles où ils sont fixés par une sorte de gomme durcissant à l'air, donnent naissance à des larves qui, comme l'insecte parfait, rongent les feuilles, les tiges et les graines, dont la formation se trouve arrêtée. Les dégâts peuvent entraîner une perte de 25 ° ₀ de la récolte. Il ne semble pas que les quelques méthodes de destruction essayées aient donné grand résultat. On a bien pensé à un ennemi naturel, une Cicindèle, mais sans qu'on ait tenté quelque chose de sérieux dans ce sens; cela présente d'ailleur de grandes difficultés.

1641. *Kirk* (*T. W.*) : Diseases and insect pests of the Potato. Bulletin n° 7 de la Division of Biology and Horticulture du Département d'Agriculture de Nouvelle-Zélande. — 40 pages, 12 pl. et fig. Wellington, 1907. Nouvelle édition d'un excellent travail préparé en 1905 sur les maladies et insectes s'attaquant à la pomme de terre en Nouvelle-Zélande. La présence du *Phytophtora infestans*, signalée en 1893 et en 1904 dans le district d'Auckland n'a causé jusqu'ici que des dégâts anodins; la rouille précoce (*Macrosporium Solani*) a pris un caractère beaucoup plus sérieux; la maladie bactérienne et la pourriture sèche ont été observées en différentes localités et nécessitent des soins préventifs ainsi que quelques autres altérations. Pour l'emploi des bouillies anticryptogamiques, l'auteur préconise l'excellent pulvérisateur « Éclair » de Vermorel, ainsi que ceux, montés sur chariot, de Strawson et de Fleming.

1642. *Industria Azucarera y sus derivadas*. Brochure grand format, 106 pages. La Havane, 1908. Cette publication officielle de la Secrétarie des terres de Cuba, que nous devons à l'aimable entremise de notre estimé collaborateur M. A. Pedroso, contient de nombreuses statistiques et d'intéressants graphiques se rapportant à l'industrie sucrière et ses dérivés. La nomenclature complète et détaillée de toutes les sucreries de l'île ayant travaillé ces dernières années a été relevée très exactement par circonscription; sur un total de 186 usines en marche pendant 1905-1906, 71 d'entre elles étaient des propriétés individuelles, 58 appartenaient à des sociétés ou groupements divers, 27 à des sociétés espagnoles ou cubaines et 30 seulement, soit 16 ° ₀ de l'ensemble, à des sociétés étrangères, américaines pour la plupart. Aujourd'hui, ce nombre a dû progresser dans une forte proportion. Le commerce d'exportation du sucre et des autres produits ou sous-produits de la canne est indiqué dans des tableaux dressés avec un soin très minutieux. En somme, travail considérable que s'est imposé le service de statistiques cubain, d'un grand intérêt économique pour le pays et pour les régions sucrières en général.]

DÉFIBREUSES

Système BOEKEN

Pour obtenir les fibres des Agaves aloès, *des Fourcroies, des Ananas, des Sansévières, des Bananiers et des plantes fibreuses analogues.*

DÉCORTIQUEURS A RAMIE *"AQUILES"*, APLATISSEURS, BATTEURS DE FIBRES
PRESSES HYDRAULIQUES pour la mise en balles du coton, du chanvre, de la laine, etc.

Défibreuse
"NEU-CORONA"

MACHINES A CAFÉ

Dépulpeurs, Décortiqueurs, Déparchemineurs, Polisseurs, Trieurs

INSTALLATIONS COMPLÈTES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ SÉCHÉ EN CERISES

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs, Moulins à cylindres, Broyeurs à boulets, Moulins Excelsior

MACHINES POUR L'EXTRACTION DE L'HUILE

Grues et installations de transbordement

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK

MAGDEBOURG-BUCKAU

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BENEDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.

Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES

Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré
En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia vernucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** (— *heptaphylla*)

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le «Journal d'Agriculture Tropicale»

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

8e Année — N° 90 — 31 Décembre 1908

JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

S'OCCUPANT PLUS SPÉCIALEMENT DE LA CULTURE DES :

Arachide, Banane, Cacao, Café, Canne à sucre, Caoutchouc, Cocotier, Coton, Indigo, Manioc Ramie, Riz, Sisal, Tabac, Thé, Vanille, etc., Arbres fruitiers, Cultures potagères, Elevage, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION :

O. LABROY, Rédacteur principal; — F. MAIN, Secrétaire de la Rédaction.
J. GRISARD; — E. BAILLAUD; — H. HUBAC, Administrateur.

Rédaction et Administration : 21, rue Hautefeuille, Paris (VIe). — Téléphone 825-16

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.

Sommaire du N° 90

ETUDES ET DOSSIERS. — La Sériciculture en pays tropical, II, par M. A. Falchère, 353. — Observations sur le Manicoba de Séquié (*Manihot dichotoma* Ule), par M. Mosselman du Chenoy, 357. — La culture du Camphrier aux Etats-Unis, par M. le Professeur Hilgard, suivie d'une note de M. V. Cayla, 360. — Sur l'immunité du *Coffea congensis* var. *Chaloti* Pierre à l'*Hemileia vastatrix* par M. M. Dubard, 363. — Quelques matières premières pour la fabrication de la pâte à papier, par M. F. Main, 364. — Le Coton en Asie Mineure (d'après le Prof. Wyndham Dunstan), 368.

PARTIE COMMERCIALE. — Chroniques mensuelles (Cours, Statistiques, Débouchés), par MM. Hecht frères et Cie (Caoutchouc), 370. — A. et E. Fossat (Coton), 371. — A. Alleaume (Café), 372; (Cacao), 373. — Vaquin et Schweitzer (Fibres de corderie et de brosserie), 373. — Rocca, Tassy et de Roux (Huiles et graines grasses), 375. — Taylor and Co (Mercuriale africaine de Liverpool), 375. — Geo Ernst (Produits de droguerie et divers), 376. — J.-H. Grein (Articles d'Extrême-Orient), 378.

ACTUALITÉS. — Nouvel emploi de l'huile de Ricin, (F. M.), 369. — A propos des espèces d'Hevea du Nord-Amazone, (O. L.), 378. — La production du Cacao en 1907, 379. — Tablettes de Thé, 379. — La maladie de l'écorce de la Canne aux Hawaï, par M. N. Patouillard, 380. — Le Riz en Guyane anglaise, (F. M.), 380. — La fumure du Cocotier aux Philippines et aux Seychelles (R. Br.), 381. — La production du Rocou à la Jamaïque, (O. L.), 382. — Labourage mécanique, (F. M.), 383. — Note sur l'amélioration du Caféier de Libéria dans les plantations de Java, par M. le Dr Greshoff, 384.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (sur pages bleues). — 16 Analyses, pages **177, 179, 189, 191.**

PETITE CORRESPONDANCE (p. bleue), **188.**

Les abonnements sont reçus :

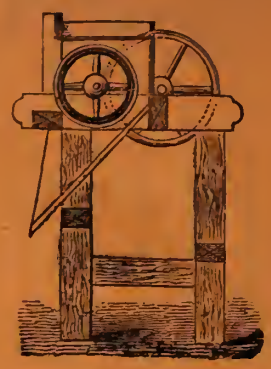
A Paris, à l'Administration du Journal (21, rue Hautefeuille), et à l'Office Colonial (20, Galerie d'Orléans, Palais-Royal). — *à Alexandrie (Egypte)*, chez L. Schuler. — *à Amsterdam*, chez De Bussy (Rokin 60). — *à Bahia*, chez Reis et Cie (rua Conselheiro Dantas, 22). — *à Batoum* (Caucase) : M. J. Nicoladze. — *à Basse-Terre* (Guadeloupe), chez Adrien G. Gratenel. — *à Berlin*, chez R. Friedlænder und Sohn N.W. Karlstrasse, 11. — *à Bordeaux*, chez Feret et fils. — *à Brême*, Librairie E. von Masars (Petristrasse, 6), — *à Bruxelles*, à la Librairie Sacré (33, rue de la Putterie). — *au Caire*, chez Mme J. Barbier. — *à Caracas*, Empresa Washington (Yanes y Castillo M.). — *à Guatémala*, chez Goubeau et Cie. — *à Hambourg*, chez C. Boysen (Heuberg, 9). — *à Hanoï* et *Haiphong*, chez Schneider aîné. — *à la Havane*, Depasse (56, Calle Aguacate). — *au Havre*, chez J. Goufreville (7, rue de la Bourse). — *à Lisbonne*, chez Ferin (70, rue Nova do Almada). — *à Londres*, chez Wm. Dawson and Sons (Cannon House, Bream's Buildings, E. C.), et à l'Imperial Institute. — *à Managua*, chez Carlos Heuberger. — *à Marseille*, Librairie de la Bourse (Cassius-Frézet), 5, place de la Bourse. — *à l'île Maurice*, chez P. Pitot, château Belle-Vue, Curepipe. — *à Mexico*, chez Mme veuve Bouret (14, Cinco de Mayo). — *à New York*, chez G.-E Stechert (129-133, W-20-th Street). — *à Nouméa*, maison Lhuillier. — *à Pernambuco*, chez Manoel Nogueira de Souza. — *à Rio-de-Janeiro* et *Bello-Horizonte*, chez Alves et Cie. — *à San Jose de Costa-Rica* chez Antonio Lehmann. — *à San Salvador*, chez Italo Durante et Cie. — *à Sao-Paulo*, chez Mello Barjona. — *à la Trinidad*, chez D.-A. Majani, planteur Port-of-Spain). — *à Turin, Rome* et *Milan*, chez MM. Bocca frères. — *à Vichy*, chez J. Dichamp (Grande Librairie Centrale). — *à Port-au-Prince (Haïti)*, Bibliothèque Amica (Louis Coicou).

Ainsi qu'en général chez tous les Libraires français et étrangers, et dans tous les Bureaux de Poste.

MACHINES pour PRODUITS COLONIAUX

ALIMENTAIRES ET DE TOUTES SORTES
POUR
Amandes, Denrées, Graines, Grains, Fruits
Légumes secs et verts
CAFÉ, RIZ, RICIN, ARACHIDES, CACAO, THÉ, etc.

Machinerie complète peur FÉCULERIES de MANIOC et Industries similaires



P. HERAULT

Constructeur-Mécanicien, Breveté,
197, Boul. Voltaire, Paris XIe

Anciennes Maisons RADIDIER, SIMONEL, CHAPUIS, MOYSE et LHULLIER réunies

Renseignements gratuitement • Devis • Installations générales

---

Appareils à Défibrer et à Décortiquer les Plantes textiles

F. FASIO. — 56, rue d'Isly, Alger

MARQUE DE FABRIQUE

MONO-DÉFIBREUSE dite **"La Portative"**, pour toutes variétés d'Agaves : *Aloès, Sisal, Henequen, Fourcroya, Ixtle* ou *Tampico*, etc., pour les divers *Sansevieres*, le *Bananier*, la *Ramie*. Cette machine peut aussi défibrer le *Phormium*, le *Yucca* et les feuilles d'*Ananas*.

"AUTO-APLATISSEUR pour Feuilles". Pouvant alimenter plusieurs défibreuses. Nécessaire seulement pour traiter les variétés à feuilles très épaisses.

CES DEUX MACHINES PEUVENT INDIFFÉREMMENT ÊTRE ACTIONNÉES A BRAS OU AU MOTEUR.

Travail simple! Appareils peu coûteux!

Catalogue, Prospectus et Prix, sur demande.

Dépôt des Machines à Paris : Chez **M. CHAUMERON**, 41, rue de Trévise, où de fréquentes expériences de défibrat de feuilles et de plantes textiles ont lieu sur la demande des intéressés.

STOCK DE FEUILLES FRAICHES D'AGAVES DIVERS POUR EXPÉRIENCES

La Manufacture de Tapis et Tissus végétaux **F. CHAUMERON** *achète au comptant les fibres de Sisal, Henequen, Sanseviere, Fourcroya, etc.* — **FAIRE OFFRES.**

Theodor Wilckens

MACHINES COLONIALES & MATÉRIEL DE TRANSPORT

Hamburg
Afrikahaus, Gr. Reichenstrasse 25, 33
Adresses Télégraphiques :
Tropical, Hambourg. — Tropical Berlin
Codes : A. B. C., 5. — Staudt et Hundius

Berlin
NW. 7, Dorotheenstrasse 32
Comptes-courants :
Filiale der Deutschen Bank, Hambourg
Deutsche Bank, Depositenkasse A, Berlin

Construction spéciale pour outre-mer. — Exacte et prompte Fourniture de Hambourg.

Appareils de combustion à alcool.
» à eaux gazeuses.
» hydrauliques.
» de sondages.
» de laiterie.
Automobiles pour voyageurs et marchandises.
Broyeurs de pierres.
Carton pour toitures.
Couveuses.
Décortiqueurs d'arachides.
Défibreuses.
Egreneuses de coton.
Entourages pour arbres.
Équipements coloniaux.
Essoucheuses.
Fils, cordages et tissus.
Fourgons à vapeur.
Godets et couteaux à latex.
Habitations coloniales en bois et en fer.
Instruments de chirurgie et médicaments.
Huile de machines et accessoires.
Machines pour l'agriculture.
» » la blanchisserie.
» » la brasserie.
» à ciment et à agglomérés.
» à café.
» à cacao.
» à caoutchouc.
» à huile de palme.
» à fabriquer le tabac, les cigares et cigarettes.
Machines pour la désinfection.
» à froid et à glace.
» pour la savonnerie.
» pour la tannerie.
» pour la sucrerie.
» à briques.
» à vapeur.
» à travailler le bois.
» pour le traitement des noix de cocos, fibres et coprahs.
Matériel pour l'exploitation des mines
Matériel pour la construction des chemins de fer.
Matériel électrique.
Moteurs à vent, à alcool, à pétrole, électriques.
Moulins et presses à huile et machines à riz.
Objets en fer et en acier.
Outils et machines-outils.
Pelles.
Pièges.
Presses à balles.
Pompes de tous systèmes.
Pots à fleurs.
Rouleaux compresseurs.
Sacs de jute et toiles d'emballages.
Séchoirs.
Selles et harnais pour chevaux, bœufs et ânes.
Scies et barres de scie.
Tentes.
Tissus de chanvre et de lin.
Voitures et charrettes pour tous usages.

CONSTRUCTION DE TOUT MATÉRIEL INDUSTRIEL

Fourniture d'Instruments, Outils, Machines pour exploitations **d'Agaves, Coton, Café, Cacao, Caoutchouc, Cocotiers.** — Installations de Moulins pour blé, maïs ou riz, à bras, à manège ou au moteur, (Eau, vent ou vapeur). — Moulins et presses à huile pour **Coton, Arachide, Coprah, Amandes de Palme, Ricin, Sésame.** — Fourniture et constructions de chemins de fer automobiles, camions à vapeur, voitures, charrettes, bateaux à vapeur et à moteur, locomobiles, moteurs, manèges, roues hydrauliques.

Équipements de Missions d'Études. — Devis et Calculs de rendement

CATALOGUES SPÉCIAUX EN TOUTES LANGUES

Huitième Année N° 90 31 Décembre 1908

Journal d'Agriculture Tropicale

II. — La Sériciculture en pays tropical [1]

Lutte contre la pébrine. — Sélection des races de vers à soie. — Résultats donnés par la sélection méthodique à la Station sericicole de Tananarive. Elevage par familles. — Sélection individuelle.

Par M. A. Fauchère.

Dans mon dernier article sur la sériciculture en pays tropical, j'ai exposé surtout des généralités relatives à l'introduction et à l'amélioration des races de vers à soie, ainsi qu'aux facilités de dispersion des maladies épidémiques et particulièrement de la pébrine.

J'ai également montré qu'il n'existe pas de races univoltines, et celles qui sont considérées comme telles, dans les pays tempérés, deviennent polyvoltines dès qu'elles sont introduites dans les climats tropicaux. J'ai contesté que le caractère polyvoltin d'une race de vers soit une cause de dégénérescence, et j'ai affirmé que les races dites polyvoltines peuvent donner des récoltes aussi belles que les races univoltines, à la condition qu'elles soient soumises à une sélection raisonnée, méthodique et ininterrompue.

Reprenant ces diverses questions à un point de vue essentiellement pratique et m'appuyant sur une année d'études faites dans le centre de Madagascar, je désire indiquer les méthodes d'élevage et de sélection qui me paraissent devoir être appliquées pour régénérer les races de vers à soie cultivées depuis longtemps par les indigènes, maintenir en état de vigueur et de productivité industrielle celles que l'on introduit et lutter autant que possible contre les maladies épidémiques qui sévissent sur les vers à soie dans les pays tropicaux.

En 1906 et 1907, pour des raisons qu'il est difficile de préciser, les races de vers à soie que cultive la Station sericicole de Nanisana subirent une sorte d'affaiblissement tellement accusé, que l'année dernière, à l'éducation de saison froide (juillet et août), les races les plus robustes, qui donnaient jadis 1 kg. de cocons par 520 à 650 (suivant l'époque), fournirent une récolte si médiocre que 1.500 cocons ne pesaient pas 1 kg. L'éducation qui suivit, celle d'octobre-novembre, la meilleure de l'année, nous donna une récolte un peu plus satisfaisante ; néanmoins il fallait encore 800 à 850 cocons pour 1 kg., et lorsque nous voulûmes les « grainer » nous constatâmes que les papillons étaient corpusculeux (pébrinés) dans la proportion de 90 à 95 %, par conséquent impropres à fournir des graines.

L'enquête ouverte à la suite de cette constatation nous montra que toute la région centrale de l'île était contaminée et aucune des éducations examinées ne fut reconnue propre à fournir des graines.

Telle était la situation de la sériciculture lorsque, l'année dernière à pareille époque, je pris effectivement la direction de la Station sericicole de l'île.

Mon premier soin fut d'établir un programme où figuraient la lutte contre la pébrine et la régénérescence des races de

(1) Relire la première partie de cette étude dans le n° 89 du « J. d'A. T. » La Réd.)

vers. Après avoir étudié tous les documents que je possède sur la sériciculture et pris l'avis des personnes versées dans les questions de bactériologie, je pus me convaincre que seules des mesures prophylactiques sévères, appliquées avec une rigueur extrême, permettraient d'enrayer le fléau. Il paraît en effet bien certain que les recherches de Pasteur sur les maladies du ver à soie et les lois qui en découlent sont de nature à permettre de lutter victorieusement contre la pébrine, même en pays tropical et malgré les conditions spéciales faites aux sériciculteurs qui élèvent des vers polyvoltins (1).

La création par sélection de races de vers à soie plus vigoureuses et, partant, plus résistantes aux maladies, m'apparut également comme un excellent moyen d'enrayer l'extension de l'épidémie qu'il fallait à tout prix chasser de nos éducations.

Mesures prophylactiques. — Il faut rappeler que la Station séricicole de Nanisana est actuellement le seul établissement de grainage de l'île, produisant tous les cocons à graines. On trouve donc réunis, sur un même point, un laboratoire de grainage et des magnaneries, ce qui, au point de vue de la transmission des maladies, est une très mauvaise chose.

Nous commençâmes par isoler autant que possible le laboratoire en ne faisant plus d'éducations dans les pièces qui l'avoisinent. Ce laboratoire fut lui-même entièrement transformé, le carrelage fit place à un béton en ciment et les murs furent crépis au ciment pour permettre le lavage complet de la salle. L'eau nécessaire au lavage des ustensiles employés aux manipulations fut amenée dans les combles du bâtiment et distribuée sous pression par une tuyauterie spéciale. Enfin, un égout conduisit dans un puits hermétiquement clos toutes les eaux de lavage du laboratoire. Les résidus formés par les corps écrasés des papillons sont tout d'abord désinfectés par une solution du sulfate de cuivre, puis enterrés à 1 m. de profondeur au minimum.

Il est extrêmement important dans tous les établissements séricicoles des pays chauds, où l'on fait à la fois les graines de vers à soie et les cocons, de détruire soigneusement tous les résidus du grainage. Il ne faut pas les mélanger aux fumiers ni les employer comme engrais. Les organismes de flacherie et de pébrine continuent parfaitement à évoluer dans les détritus en putréfaction du laboratoire, et ces détritus, s'ils ne sont pas anéantis, constituent un redoutable foyer d'infection. A la Station séricicole de Tananarive on s'est rendu compte, au début de cette année, que les corps de papillons enterrés par un labour ordinaire et ramenés plusieurs semaines après à la surface du sol par les fourmis ou les vers de terre, contenaient des quantités incalculables de corpuscules de pébrine et d'organismes de flacherie parfaitement vivants.

Le meilleur moyen de détruire économiquement et sûrement les résidus du laboratoire est de les brûler.

Il est nécessaire que les ouvriers travaillant au grainage changent de vêtements lorsqu'ils prennent le travail ou tout au moins qu'ils revêtent une longue blouse, laquelle ne doit jamais sortir des bâtiments de grainage. Ces mêmes ouvriers ne doivent pas être employés aux travaux des magnaneries ou à la cueillette des feuilles sans s'être, au préalable, changés de vêtements et lavé soigneusement les mains, le visage et les pieds.

De même, les personnes qui soignent les vers ne doivent jamais entrer dans les locaux où l'on prépare les graines, et il est nécessaire de donner à chaque ouvrier un groupe de magnaneries à soigner et d'en interdire l'entrée à tout autre personne. Si les ouvriers circulent librement dans toutes les magnaneries, ils constituent le véhicule le plus sûr de propagation des corpuscules de pébrine.

Il est bien entendu qu'avant chaque éducation, les magnaneries doivent être soumises à une désinfection énergique.

1 Voir à ce sujet le précédent article, n° 89 du « J. d'A. T. ».

Jusqu'à présent, nous lavions avec une solution de sulfate de cuivre à un pour mille. En saison sèche, ce désinfectant donne d'excellents résultats, mais pendant les périodes humides le lavage à grande eau a le grave inconvénient d'entretenir dans les magnaneries une humidité funeste aux vers. Je cherche actuellement le moyen de faire économiquement une désinfection sèche. Il n'est pas impossible que l'appareil Clayton puisse servir.

Sélections. — Quand on « travaille » des races de vers à soie robustes, les précautions énoncées plus haut suffisent pour obtenir des éducations à peu près exemptes de pébrine, mais le moindre abandon d'une race, une sélection mal conduite ou insuffisante provoquent un affaiblissement qui se traduit par une moindre résistance aux maladies, par une diminution des récoltes et une baisse dans la qualité de la soie.

Il faut bien se faire à cette idée que les variétés industrielles de vers à soie sont extrêmement éloignées des formes primitives, et que, par conséquent, soumises à une loi générale aux êtres vivants, elles ont une tendance d'autant plus grande à perdre les caractères artificiels acquis par une culture très intensive, pour revenir aux types primitifs.

Ceci ne s'applique pas simplement aux vers polyvoltins, mais bien aussi aux races dites univoltines. Les graineurs d'Europe sont obligés de changer d'une manière quelconque leurs races tous les quatre ou cinq ans. Si donc on cultive les races polyvoltines avec les mêmes soins que les races univoltines, il doit se produire un affaiblissement qui force tous les huit ou dix mois à changer les races de vers. Plusieurs raisons rendent impossibles des changements aussi fréquents, et force est de maintenir les races de vers en état de robustesse et de productivité par des méthodes de culture spéciale.

Ces considérations, et aussi la situation devant laquelle je me suis trouvé l'année dernière, m'ont amené à instaurer ici un système de sélection qui nous a permis, en moins d'une année, de remonter complètement nos vers à soie et de chasser à peu près complètement la pébrine de nos éducations.

Les sériciculteurs de France sélectionnent bien les cocons destinés au grainage, mais cette sélection, qui s'opère à la main, sur des lots importants de cocons, n'a qu'une valeur fort relative, puisqu'elle ne s'occupe que des qualités de l'individu, laissant de côté celles de ses ascendants. Il arrive souvent qu'une très mauvaise ponte produise quelques beaux cocons. Si l'on sélectionne seulement l'individu, ces cocons seront envoyés au grainage. Ils ne vaudront cependant rien puisque, issus d'une famille ayant des tares, ils auront, d'après les lois d'hérédité, beaucoup de chances de transmettre à leurs descendants les tares familiales dont ils paraissent eux-mêmes exempts.

Enfin, la sélection à la main ne permet pas de choisir à coup sûr les meilleurs sujets d'un lot; deux cocons peuvent avoir à l'œil la même valeur et différer beaucoup à la pesée.

Pour pousser aussi loin que possible la sélection, j'ai créé, à la Station sericicole de Tananarive, un système d'élevage spécial par familles. Chaque ponte de papillon constitue une famille de vers et est élevée séparément sur une claie d'un mètre carré. La figure n° 15, d'autre part, représente en plan et en élévation une de nos « chambrées » de sélection.

La manière de se comporter de chaque famille, pendant toute la période d'évolution des vers, est soigneusement notée sur une fiche; on s'attache surtout à bien indiquer le nombre de vers morts dans chaque ponte pendant l'éducation.

Après le « décoconnage » la récolte de cocons produite par chaque famille est pesée, et les familles ayant fourni des récoltes trop faibles sont éliminées des reproductions. Ce premier triage effectué, on choisit dans les familles restantes celles qui ont fourni les cocons les plus fins, les mieux formés et les plus résistants à la

pression des doigts; les autres familles sont envoyées à l'étouffoir. La sélection sur les familles comporte 3 degrés. Les familles qui ont fourni une récolte suffisante, des cocons bien formés et à brins assez fins subissent une troisième sélection portant sur la résistance aux maladies, et plus particulièrement à la pébrine. Cinquante cocons, parmi les plus défectueux, sont pris dans chaque famille et portés

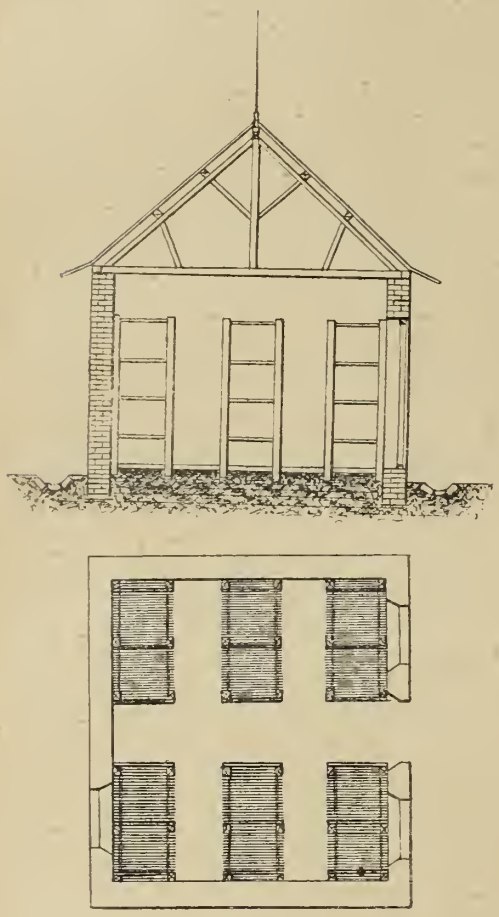


Figure 15.

dans une chambre très chauffée. Les papillons qui sortent de ces cocons sont examinés au microscope et servent à établir le pourcentage de maladie pour chaque famille; on ne conserve définitivement, pour la reproduction, que celles des familles qui se sont montrées les plus résistantes à la pébrine.

C'est seulement lorsque la famille est passée par ces trois degrés de sélection que les cocons qui la compoent sont soumis à la sélection sur l'individu.

Pour la sélection individuelle, j'ai admis que dans une même race de vers, et surtout dans une même famille, les sujets les plus lourds sont les plus vigoureux. Cette manière de voir ne peut évidemment pas être érigée en axiome et on peut en discuter l'exactitude, mais il est certain qu'en pratique elle conduit à de bons résultats.

Ce principe ayant été admis, tous les cocons d'une famille considérés comme les meilleurs au point de vue de la forme, de la finesse du brin et de la richesse en soie (1) sont passés à la balance et pesés au centigramme près; seuls sont conservés pour les reproductions ceux qui dépassent un certain poids fixé d'après le poids moyen des cocons de toute la famille.

Pour montrer l'importance de la sélection sur les familles, en ce qui concerne la production en cocons et la résistance aux maladies, il me suffira de citer les chiffres suivants : A la dernière éducation, la cellule 9 de la magnanerie n° 2, contenait 11 °/₀ de papillons présentant des corpuscules de pébrine, alors que la cellule (ou famille) 16 de la même magnanerie n'en contenait pas du tout. Il serait oiseux d'insister pour montrer que les vers issus des œufs pondus par les papillons provenant de la cellule 16 seront sûrement plus résistants aux attaques de la pébrine que ceux qui proviendront de la cellule 9, et l'on comprend qu'en continuant sans cesse ce genre de sélection on a les plus grandes chances d'arriver à créer des races de vers de moins en moins sensibles à la pébrine.

Pour la récolte, les chiffres que nous avons obtenus sont tout aussi édifiants; ainsi, la cellule 14 de la magnanerie n° 1 a produit 0 kg. 825 de cocons, alors que la cellule 17 de la même pièce n'en a donné que 0 kg. 360.

Il faudrait pouvoir pousser la sélection plus loin encore et la faire à quatre degrés,

(1) Cette richesse est jugée à l'œil.

aussi bien pour la famille que pour l'individu. Le 4e degré porterait sur la richesse moyenne en coque soyeuse des cocons composant une famille, la même sélection serait ensuite faite sur les individus. On arriverait ainsi rapidement à créer des races produisant des cocons plus riches en soie.

Jusqu'à présent, je n'ai pu m'occuper de ce 4e degré de sélection, mes efforts ont tendu vers la régénérescence des races de vers qui existaient l'année dernière à Nanisana. *Or, il paraît bien qu'en exagérant le rendement en soie des cocons, on doive diminuer la rusticité des vers.*

Les résultats dès maintenant acquis, auxquels ont conduit nos méthodes de sélection d'élevage, ont porté sur la résistance aux maladies, sur la valeur et l'importance des récoltes; nous les examinerons de façon détaillée dans un prochain article où nous décrirons la Station séricicole de Nanisana, récemment aménagée par nos soins.

A. Fauchère,
Inspecteur d'Agriculture,
Correspondant du Muséum d'Histoire Naturelle de France.

Tananarive, 14 novembre 1908.

Observations sur le Maniçoba de Jéquié

(Manihot dichotoma Ule)

La question des variétés spontanées. — Quelle est la meilleure forme de Jéquié pour la plantation? — Culture et exploitation de l'espèce dans sa zone naturelle. Supériorité du *Manihot dichotoma*.

Par M. Mosselman du Chenoy.

I

Les nouvelles espèces de *Manihot* caoutchoutifères, originaires de Bahia et de Piauhy, ont fait l'objet de plusieurs notes récentes dans le « J. d'A. T. », en particulier dans le numéro de mars 1908; c'est en réponse à cet article qu'un lecteur a eu l'obligeance de nous adresser une longue lettre de renseignements sur l'une de ces espèces. M. Mosselman du Chenoy s'occupe de plantations de *Manihot dichotoma* en plein centre naturel; il a eu, de plus, l'occasion de rencontrer sur place le Dr Ule, de documenter M. Rowe pour la rédaction de son rapport à Kew et d'accompagner M. A. Russan dans sa tournée en pays de Jéquié. Ses observations empruntent à ces circonstances un intérêt particulier et méritent d'être partiellement reproduites; elles tendent à montrer qu'il existe, autour du type décrit par Ule, d'assez nombreuses formes spontanées dont la valeur est loin d'être égale pour l'exploitation. Il est regrettable que les échantillons de caoutchouc se rapportant aux Maniçobas distingués par M. M. du Chenoy ne nous soient pas encore parvenus depuis quatre mois que l'envoi en a été fait, car ils eussent permis d'établir une opinion sur la valeur comparative des produits.

M. Ule a mentionné une variété *parvifolia* du *M. dichotoma*, à la suite de sa description; on peut donc admettre, *a priori*, l'existence d'autres variétés de ce type spécifique peu stable, mais il y aurait grand intérêt pour les planteurs à être fixés au plus tôt sur la valeur économique de ces différents Maniçobas d'une même région. Ceci est d'autant plus important que les avantages accordés au Maniçoba de Jéquié, tant au point de vue de la culture que de l'exploitation, le font sérieusement envisager en remplacement du *Manihot Glaziowi* en Afrique orientale, à Ceylan, dans l'Inde anglaise et en Angola. On cite déjà plusieurs jeunes plantations dont les résultats décideront en grande partie de l'avenir de cet arbre.

Les essais sont beaucoup moins avancés avec les *Manihot piauhyensis* et *M. heptaphylla*, dont il a été assez difficile de se procurer de bonnes graines en notable quantité; signalons cependant que le M. de Piauhy est offert depuis quelques semaines par la Maison Vilmorin-Andrieux et Cie (voir aux annonces). Plusieurs échantillons de graines provenant de Maniçobas de la rive droite et de la rive gauche du Rio San Francisco, que nous pensions appartenir respectivement aux *M. heptaphylla* et *M. piauhyensis* n'ont montré aucune différence; ils ont germé de la même façon et fourni de jeunes plantes identiques à celles provenant du *Manihot* de Piauhy, que M. Aug. Chevalier a décrit ici sous le nom de *Hotnima Teissonnieri*, en se basant essentiellement sur les caractères tirés du fruit.

(La Réd.)

Sous le nom de Maniçoba de Jéquié, on confond ici plusieurs variétés qui végètent

côte à côte dans les forêts, avec des caractères assez distinctifs et une valeur économique différente.

Le type commun présente un tronc clair, se détachant nettement sur le fond vert de la végétation avoisinante (1), une écorce mince et lisse, des feuilles à 5 folioles, les 3 centrales plus longues, ondulées sur les bords et nuancées de violet, le pétiole restant vert.

On rencontre fréquemment une forme très approchante de la précédente, dont l'écorce est plus épaisse et s'exfolie, de façon à donner au tronc une apparence moussue. Les graines sont identiques dans les deux arbres.

Une troisième variété, en tous points semblable d'aspect à la première et dénommée Maniçóba « macho » par les indigènes, ne donne pas de latex.

Le Maniçoba « roxa » est une autre forme à pétioles et nervures foliaires de couleur violette, à tronc lisse, à branches dressées en candélabre, qui produit un latex un peu jaunâtre. On trouve également un M. « roxa » dont l'écorce se détache et qui fournit davantage de latex.

Ces variétés constituent l'élément dominant dans la sylve des « catingas » des municipes de Maracas, Boà Nova et Jéquié; on peut cependant y adjoindre encore le Maniçoba « branca », distinct par ses feuilles vert-clair, non ondulées et ses graines plus grosses que celles des autres.

Les « Maniçobeiros » recueillent indistinctement le latex de toutes ces formes et en obtiennent le caoutchouc de Jéquié. Selon la zone d'exploitation, le caoutchouc apporté sur le marché varie en couleur et sans doute aussi en qualité, ce qui tient à la valeur de la variété qui domine dans l'une ou l'autre localité. Il est donc certain qu'une variété doit être supérieure aux autres; à notre avis, ce sont les M. de Jéquié ordinaire, roxa et branca (1), qu'il convient d'adopter pour la culture, et il en existe de belles plantations.

Je dois ajouter qu'il existe également, en mélange avec les Maniçobas énumérés ci-dessus, — et qui semblent assez dériver du *Manihot dichotoma*, — des arbres plus petits et plus grêles appartenant probablement aux types du San Francisco ou du Piauhy; ils sont, d'ailleurs, beaucoup moins nombreux que les précédents et négligés par les Manicobeiros.

Le Maniçoba de Jéquié affectionne les terrains frais et en pente, formés d'argile rouge; toutefois, il pousse également de manière satisfaisante dans les sols siliceux (2). Un arbre ainsi cultivé nous a donné à trois ans et demi 46 gr. de caoutchouc sec à la suite d'une première saignée et 51 gr. la seconde fois.

En forêt, les meilleurs producteurs de caoutchouc de Jéquié se trouvent dans les endroits frais, au voisinage des sources, qui, dans le pays, sont en général plus ou moins salées.

Toutes mes plantations ont été faites par semis en place, à raison de 3 graines par fosse, à un intervalle régulier de 2 m.; celles du colonel Goxdim, qui comptent actuellement un million de fosses, sont établies selon cette même méthode. Les vides sont comblés avec les plantes qui germent toujours en surnombre dans les fosses voisines, ce qui n'empêche pas d'observer fréquemment 2 ou 3 pieds venus côte à côte et soudés par une greffe en approche. Nous attendons les résultats de ce système employé fréquemment pour le Cajou. Dans d'autres plantations, telles que celle de M. M. de Castro Meira, les graines semées en triangle à 30 cm. de distance ont donné naissance à des touffes de 2 ou 3 Maniçobas abandonnés à leur sort.

---

(1) M. Mosselman du Chenoy a eu l'amabilité de nous envoyer quelques photos de ces formes et d'arbres plantes pris à des âges différents; nous y observons des variations assez nettes dans le port et la ramification bi ou trichotomique, mais insuffisantes pour être caractérisées. (N. d. l. R.)

(1) Nous n'avons pu saisir exactement le plus recommandable. (La. Réd.)

(2) Cette assertion, dont l'importance est à souligner, se trouve appuyée de la reproduction d'un arbre de belle venue, qui a poussé sur un terrain formé de pierres et de sable siliceux sur les bords du Rio de Contos. (N. d. l. R.)

Les graines ne subissent aucune préparation avant la mise en terre, aussi leur germination demeure-t-elle subordonnée à l'apparition des pluies. Il n'est pas rare que la semence séjourne ainsi un ou deux ans dans le sol avant de végéter; j'ai observé cette année, dans ma plantation de Santa-Maria, de jeunes pieds nés à côté de leurs frères de l'année dernière (1).

Le bouturage n'a donné que de mauvais résultats; il a, d'ailleurs, été mal fait, en terrain dur et sec, la plupart du temps contrarié par les insectes. Dans des conditions favorables, sa réussite est pourtant facile.

A la fazenda du Canal, j'ai réussi une fort belle plantation à l'aide de jeunes arbres arrachés dans la forêt; il est vrai que j'ai opéré cette transplantation dans des trous profonds, ouverts à l'avance, et que j'ai été favorisé par les pluies.

Les fourmis se substituent souvent au planteur pour écimer et élaguer les jeunes arbres, ce qui fait que ceux-ci ont presque toujours un aspect trapu, un tronc court et épais, se prêtant favorablement à l'exploitation.

Le cotou *Maranhao*, planté peu après les Maniçobas, dans les propriétés du colonel Gondim, s'est bien comporté et nous a paru recommandable. Par contre, le manioc a beaucoup retardé la croissance des arbres, tandis que le maïs et les fèves ont été employés avec succès pour détourner des maniçobas l'attention des fourmis.

Pendant les premières années, les dépenses d'entretien sont naturellement élevées: elles comprennent surtout le repiquage dans les vides, les nettoyages et les sarclages. La sécheresse et les feux de brousse sont les dangers les plus sérieux pour les plantations; le Maniçoba de Jéquié ne résiste pas à l'incendie, même à la distance de 5 mètres (2).

Il est exact que les petits planteurs brésiliens cherchent à vendre leur propriété vers l'âge de production, non par manque de confiance dans l'avenir de l'arbre, mais parce qu'ils sont généralement peu aisés, qu'ils ont été découragés par la baisse récente du caoutchouc et ont entrepris leurs plantations un peu contre leur gré, sur l'insistance du gouvernement.

Les Manicobeiros connaissant leur métier, récoltent en moyenne 3 à 4 kg. de latex par jour sur les arbres en forêt, d'où ils obtiennent de 1 kg. à 1 kg. 350 de caoutchouc sec. En saison des pluies, les blessures de saignée se cicatrisent rapidement; le gouvernement devrait même interdire l'exploitation en périodes sèches qui a des conséquences néfastes sur les peuplements. A ce propos, il peut être bon d'indiquer qu'il n'y a pas de concessionnaires de terrains, mais uniquement des propriétaires, ce qui est de nature à faciliter une entente commerciale entre les producteurs.

L'exploitation en forêt devient impossible, étant donné le taux élevé de la main-d'œuvre locale, lorsque la valeur du caoutchouc tombe en dessous de 3.000 reis le kg. à Bahia, alors qu'elle peut encore être rémunératrice s'il s'agit de plantations (1).

Le Maniçoba de Jéquié peut être saigné à l'âge de 4 ans et produire de 100 à 120 gr. de caoutchouc sec par arbre et par an (2).

Je suis de l'avis de M. Ule lorsqu'il indique le chiffre de 2.500 pieds à l'hectare; il m'est arrivé, à la fazenda du Canal, de compter jusqu'à 1.300 Maniçobas spontanés sur un hectare, en compagnie d'autres arbres. En abattant tous les arbres étrangers à l'espèce, sauf ceux dont la chute eût occasionné des dégâts, je suis arrivé à

(1) Ces détails montrent combien la pratique culturale suivie dans le Sud de Bahia laisse encore à désirer; ceux qui voudront entreprendre des plantations de Maniçoba de Jéquié feront bien de relire l'article que M. A. Cardozo a publié dans le n° 84 du « J. d'A. T. » et de s'en inspirer. (N. d. l. R.)

(2) M. Aug. Cardozo a signalé ici (n° 84) que cette espèce était également plus recherchée que celle de Céara par les sauterelles. (N. d. l. R.)

(1) Aussi la répercussion de la baisse s'est-elle fait sentir très vivement l'année dernière. Au lieu de 1.100 T. de caoutchouc exportées de Bahia en 1906, on n'enregistre que 300 T. en 1907. (N. d. l. R.)

(2) M. M. du Chenoy ne s'étend pas autrement sur la saignée, ce qui tient sans doute au jeune âge de ses plantations; nous avons l'espoir qu'il voudra bien nous communiquer d'autres renseignements sur cette question, primordiale pour les planteurs. (N. d. l. R.)

mettre en exploitation méthodique 140 hect. de « catinga ».

Le Maniçoba de Jéquié planté dans les plus mauvais terrains, au milieu des roches et des sables, se comporte parfaitement et résiste à toutes les sécheresses du pays ; son rendement restera supérieur à celui des M. de San Francisco et de Piauhy (1) avec, en plus, la facilité d'extraction d'un caoutchouc pur. Si le caoutchouc de Jéquié se présente sur le marché avec une plus forte proportion de résine, cela tient à sa mauvaise préparation, que les producteurs n'ont aucun intérêt à améliorer tant que les maisons d'exportation n'établiront pas une différence de prix entre les produits soignés et les qualités inférieures.

Léon Mosselman du Chenoy.

8 août 1908.

La Culture du Camphrier aux États-Unis

Pas de plantations proprement dites. — Résultats expérimentaux.
La question de main-d'œuvre. — Opinion sur le camphre de synthèse.

Par M. le Professeur Hilgard.

Suivie d'une note de M. V. Cayla.

L'article que nous envoie M. le prof. Hilgard sera lu avec un vif intérêt par tous ceux qui ont suivi l'enquête du « J. d'A. T. » sur le camphre naturel et le camphre artificiel. Il établit aussi catégoriquement que celui de M. Ch. Rivière (n° 83 du « J. d'A. T. »), l'impossibilité de créer économiquement des plantations de camphrier dans les pays où la main-d'œuvre ne peut être obtenue à bon marché.

M. V. Cayla, à qui nous avons soumis une épreuve de cet article, montre, dans une note en *post-scriptum*, qu'il n'y a, en réalité, aucune divergence de vues entre MM. Rivière et Hilgard d'une part et M. Giglioli d'autre part, ce dernier n'envisageant pour le moment que la possibilité d'exploiter les milliers de camphriers adultes existant dans le sud de l'Italie. Ce point fera l'objet d'une autre note dans un prochain numéro.

(N. d. l. R.)

L'article si bien inspiré de M. Ch. Rivière dans le n° 83 du « J. d'A. T. », m'a amené à solliciter des renseignements de la part de plusieurs personnes compétentes en cette matière dans les Etats du sud de l'Union américaine, et aussi du Département d'Agriculture à Washington. En effet, les journaux avaient annoncé que le gouvernement fédéral, ému de la possibilité d'une guerre qui mettrait en danger les communications entre les côtes Pacifiques de l'Amérique et de l'Asie, avait entrepris des expériences sur une grande échelle, pour la production du camphre en Floride et au Texas.

Selon mes renseignements, le Département d'Agriculture de Washington a, en effet, amorcé des expériences de production de camphre dans ses Stations expérimentales du Sud ; mais il met sérieusement en doute la réussite financière d'une entreprise pareille, et ne fait aucune offre de graines de camphrier aux particuliers, ces semences pouvant s'obtenir sans difficulté sur les arbres déjà plantés en Floride et en Californie.

Dans presque toutes ces « plantations », le camphrier a été considéré et traité purement comme arbre d'ornement. Il y a eu quelques tentatives de distillation des feuilles, avec ou sans brindilles. J'ai fait, moi-même, diverses tentatives, ayant en vue la possibilité d'une exploitation industrielle de l'arbre en Californie. J'ai trouvé comme rendement moyen des feuilles vertes mûres, près de 1 °/₀ de leur poids, et constaté que les feuilles et pousses jeunes donnent une proportion plus grande d'huile et moindre de camphre solide. Je n'ai pas

(1) Nous avons vu que Ule était d'une opinion différente. Voy. « J. d'A. T. », n° 81, p. 69.

trouvé jusqu'à présent de sujets possédant un plus haut pourcentage de camphre. Toutes mes recherches ont porté, il est vrai, sur des arbres croissant sous le climat tempéré de cette côte, où les brouillards d'été ne permettent que rarement une température élevée, et où les parfums des fleurs d'héliotrope, de jasmin, et même de réséda se perçoivent à peine; là, en un mot, où l'industrie des parfums devient impossible. Ces mêmes fleurs possèdent des parfums très intenses dans le climat chaud de l'hinterland californien; on pourrait donc être tenté de croire que le camphrier devrait, lui aussi, fournir un rendement plus élevé dans ces régions. Je n'ai pas poursuivi mon enquête jusque-là, parce qu'il me devint bien évident qu'aucune industrie rémunératrice ne pourrait se baser sur la production du camphre par ici, en raison de la cherté excessive de la main-d'œuvre, en admettant même que les arbres se contenteraient pour des années d'une taille leur enlevant un tiers ou moitié des feuilles. Nous avons essayé ici la culture du coton, et nous savons que la plante réussit à merveille et produit une fibre de qualité supérieure sons tous les rapports. Mais le coût de la cueillette a fait abandonner complètement cette culture, irréalisable économiquement, de même que celle de la ramie, et maintes autres qui conviendraient parfaitement au climat de cet État.

Je me range donc à l'opinion de M. Rivière considérant que la production du camphre par la cueillette et la distillation des feuilles et du bois jeune est incapable de faire l'objet d'une industrie rémunératrice au prix courant du produit, et d'entrer en concurrence avec la production pour ainsi dire spontanée de l'île Formose et d'autres contrées où la main-d'œuvre est à vil prix, et où les réserves sont exploitées sans grand souci de l'avenir. Tant que durera cet état de choses, le prix du camphre restera bas; quand le prix montera à l'excès, des succédanés remplaceront le camphre dans beaucoup de cas. Quant à sa production par voie chimique, il faudrait que la méthode suivie jusqu'à présent, laquelle ne produit pas plus de 25 °/₀ du poids de l'essence de térébenthine employée comme matière première, soit grandement améliorée avant qu'elle puisse concurrencer la production naturelle; d'autant qu'avec le dépeuplement rapide des forêts de sapins en Amérique, le prix de revient de cette essence va augmenter de plus en plus. Étant donnés les énormes progrès de la chimie, il est permis d'espérer que, dans l'avenir, la transformation du pétrole se prêtera peut-être à la production du camphre; mais, chimiquement parlant, on n'entrevoit pas encore cette transformation, et la perspective n'en est pas alarmante pour les producteurs du camphre naturel. Ce qui est beaucoup plus probable, c'est que des succédanés du camphre, dans ses applications industrielles, surgiront des recherches infatigables des chimistes sur cette matière première si abondante.

Je suis donc tout à fait d'accord avec M. Rivière au sujet de la perspective peu flatteuse de la culture du camphrier comme entreprise rémunératrice dans les pays occidentaux propres à cette culture. Il y a, certes, bien d'autres cultures dont le succès est beaucoup moins aléatoire.

E. W. Hilgard.

Note de M. V. Cayla.

La très intéressante note du professeur E. W. Hilgard vient enfin nous fixer sur la valeur d'une nouvelle que nous avons signalée ici même (1), quoiqu'elle nous laissât sceptique, et dont on n'a plus soufflé mot depuis. Donc, l'accord semble établi sur ce point : la culture industrielle du camphrier est impraticable aux États-Unis.

Mais ce qui la rend impraticable, c'est avant tout le prix de la main-d'œuvre ; ce qui la rend aléatoire, c'est qu'il faut établir de toutes pièces une culture qui ne peut produire qu'à longue échéance. On

(1) Culture en cépée du camphrier. « J. d'A. T. », n° 80.

voit donc que les conclusions si nettes et si précises de l'éminent agronome américain viennent en somme appuyer les conclusions du Prof. Giglioli que nous avons indiquées (1), et sur lesquelles nous reviendrons plus longuement. La main-d'œuvre en Italie est loin d'être aussi coûteuse qu'en Amérique et les camphriers qu'il propose d'exploiter existent depuis longtemps, puisque beaucoup d'entre eux sont séculaires.

En somme, actuellement, le prix de la main-d'œuvre est la seule difficulté qui s'oppose à l'exploitation des camphriers dans la région méditerranéenne suivant le plan exposé par M. Giglioli. Tour à tour les autres objections formulées sont tombées et l'on comprend très bien les conclusions de MM. Beille et Lemaire (2), dans le même sens que celles de M. Giglioli, disant que l'avenir de l'exploitation du camphrier est l'extraction du camphre des feuilles, même dans la région méditerranéenne, procédé que commencent à mettre en pratique les Japonais à Formose et les Anglais à Ceylan.

L'extension de la culture du camphrier semble d'autant plus importante, qu'en laissant au Japon le monopole effectif de la production du camphre l'industrie européenne et américaine du celluloïd pourrait être mise en péril par les fabriques déjà prospères de ce produit qui, établies à Formose, ont la matière première sur place. L'espoir qu'on avait fondé sur la production industrielle du camphre de synthèse semble devoir être déçu. On a pu voir que M. Hilgard conclut à ce sujet, comme M. Giglioli et comme nous-mêmes dans le n° 74 du « J. d'A. T. ». Nous retiendrons cependant un chiffre de M. Hilgard. Il évalue en poids le rendement en camphre à 25 °/₀ de l'essence de térébenthine employée.

Or, l'essence de térébenthine qui depuis quelques mois, subissant le contre-coup des crises américaine et allemande, a vu sa valeur en augmentation régulière tomber subitement à des prix très inférieurs et vaut encore environ 75 fr. les 100 kg. Donc, pour produire 1 kg. de camphre synthétique valant 5 fr. 25 environ (moyenne des six derniers mois), il faut employer 3 fr. de matière première. Mais des prix aussi bas pour la térébenthine ne sauraient se maintenir et nous les verrons, sans doute bientôt, revenir à la normale de 110 à 115 fr. les 100 kg.

C'est dire que le camphre synthétique ne semble pas en bien bonne posture.

Quant à la synthèse de l'essence de térébenthine en partant d'un carbure d'hydrogène abondant dans la nature, on ne voit guère comment, économiquement parlant, on pourrait l'envisager dans un avenir prochain. Ce qui paraît au contraire assez rapidement réalisable, c'est, d'une part, l'extension de la culture des essences résineuses appropriées ; d'autre part, l'exploitation des peuplements naturels de divers conifères des régions subtropicales, — notamment dans l'Inde et au Tonkin, — susceptibles de donner un produit soit identique, soit très analogue aux essences de térébenthine utilisées. Car, nous le répétons, c'est une substance dont l'intérêt n'est pas à négliger, en faisant abstraction de la crise présente qui n'est que passagère et dont les causes sont connues avec certitude.

V. Cayla,
Ingénieur Agronome.

7 décembre 1908.

(1) « J. d'A. T. », n° 88, pages bleues.
(2) Congrès colonial de Bordeaux, 1907. Communications, p. 184.

Sur l'immunité du « Coffea congensis » var. Chaloti Pierre à l' « Hemileia vastatrix »

Par M. Marcel Dubard.

Le doute qui pouvait encore subsister sur l'identité exacte du Caféier du Congo, cultivé à Tamatave, et dont M. Fauchère signalait nettement la résistance à l'*Hemileia* dans le n° 86 du « J. d'A. T. », disparaît à la suite de la note que l'on va lire. Il s'agit bien du *Coffea congensis* désigné par Fauchère, ou plutôt d'une variété que Pierre a dédiée à M. Chalot, l'ex-directeur du Jardin de Libreville, à qui l'on est redevable de ce Caféier et de cette introduction à Madagascar. L'historique de cette introduction confirme pleinement la détermination de M. Dubard, l'excellent botaniste du Muséum et de la Sorbonne, que nous sommes heureux de pouvoir remercier ici.

Maintenant que les planteurs sont fixés sur la nature de ce Caféier et connaissent les avantages qu'il présente pour la culture, d'après les observations précises de M. Fauchère, ils n'hésiteront sans doute plus à le mettre à l'essai à côté du Libéria. C'est peut-être le moment de rappeler l'opinion émise ici sur l'avenir commercial de ce café par notre collaborateur, M. H. Vermond : « Produire des stocks suffisants pour établir un marché amplement et régulièrement approvisionné de cette qualité. »

Il est impossible que les officiers scientifiques du Département d'Agriculture de Java, qui étudient actuellement la valeur culturale des différents types de Caféiers, ne retiennent pas le *Coffea congensis* var. *Chaloti* et ne tentent pas de l'améliorer par la sélection individuelle, dont M. le Dr Greshoff, nous dit un mot d'autre part (voy. p. 384). (N. D. L. R.)

Les lecteurs de ce journal ont pu suivre une polémique engagée depuis deux ans, au sujet de l'immunité du *Coffea congensis*, vis à vis de l'*Hemileia* (1). Des expériences instituées à Madagascar, à la Station d'essais de Tamatave, et prolongées pendant sept années, ont établi nettement, qu'un certain caféier, originaire du Congo, cultivé au milieu de plantations d'autres espèces attaquées par le parasite restait indemne. Ce point ne me paraît pas douteux, puisqu'il résulte d'observations longtemps suivies et effectuées avec le plus grand soin.

Reste à savoir exactement de quelle espèce il s'agit. Le nom qui fut dès le début mis en avant est celui du *C. congensis*; M. Chalot précisa cette détermination dans une communication au Congrès colonial de Marseille (sept. 1906), qui est peut-être passée trop inaperçue (1); il s'agissait, d'après lui, du *C. congensis* var. *Chaloti*. Pierre. Entre temps, des doutes étaient émis sur une pareille identification par MM. Chevalier et De Wildeman qui inclinaient pour une forme du *C. canephora;* leurs raisons ont été exposées dans les articles précités.

Cependant, l'opinion de M. Chalot semblera décisive, car c'est lui-même qui remarqua la variété en question, qui l'introduisit dans le Jardin d'essais qu'il dirigeait à Libreville, qui communiqua au regretté M. Pierre, les échantillons sur lesquels la forme fut décrite et recueillit ensuite sur les mêmes pieds les graines qu'il envoya au Jardin Colonial.

Là ces semences furent mises en germination, et les jeunes plants qui en provinrent furent expédiés à Madagascar où ils servirent à constituer les plantations d'expérience; nous pouvons donc suivre la variété à partir des pieds originels, et par conséquent l'authenticité des caféiers de Tamatave n'est pas discutable.

Aujourd'hui M. Fauchère a bien voulu nous envoyer des échantillons botaniques de l'espèce en litige, et nous avons pu à nouveau constater tous les caractères re-

(1) « J. d'A. T. », nos 60, 63, 65, 68, 86.

(1) C. Chalot : Sur un Caféier qui résiste à l'*Hemileia vastatrix*. Comptes rendus du Congrès colonial. IV, p. 217.

levés dans la description *princeps* (1) et figurés par Pierre d'après les herbiers de Chalot (20 et 47) et du P. Klaine (1681).

La forme en question est assez différente du *C. congensis*, type de Frœhner, et ses conditions de végétation sont sans doute également distinctes, ce qui expliquerait l'opinion formulée par M. Chevalier. Pierre la considéra au début comme une espèce autonome qu'il appelait *C. Chaloti*; ce n'est que plus tard qu'il la réduisit au rang de variété, quand il acquit une connaissance plus approfondie des caféiers du Congo par l'apport de documents nouveaux.

La variété *Chaloti* est caractérisée surtout par ses grandes feuilles d'un vert clair, à limbe elliptique, gaufré, par ses inflorescences axillaires, souvent solitaires, comprenant trois à quatre fleurs munies d'un double calicule, l'extérieur à deux bractées foliacées assez développées: par ses fleurs pentamères, par l'égalité des lobes et du tube de la corolle, par son disque proéminent dépassant le calice à dents bien nettes.

La question d'identification spécifique paraît donc cette fois épuisée. Les résultats des expériences entreprises par M. Farchère sont d'autant plus intéressants que le caféier qui nous occupe semble présenter une immunité plus réelle et plus durable que le caféier de Libéria et que, d'autre part, son produit, capable d'être encore amélioré par la culture, est certainement supérieur au Libéria et de qualité plus fixe, s'il ne devient même capable par la suite de rivaliser avec l'Arabica.

Marcel Dubard.

(1) Voy. De Wild : Les Caféiers, I, 1901, et Mission Laurent, fig. 54 et pl. LXXI et LXXII.

Quelques Matières Premières pour la fabrication de la pâte à papier

Actualité de la question. — Pâte de bagasse, de bambou, d'écorces de Daphne, de Broussonetia et d'Edgeworthia, de palmiers (Coir Nipa, Buri), de résidus textiles, de maïs et sorghos, de paille de riz, de tiges de coton, de Lalang, etc.

Par M. F. Main.

Depuis quelques années, la presse de tous les pays tempérés d'Europe ne cesse, avec juste raison, de s'élever contre les déboisements irréfléchis qui, pour fournir de matière première les besoins grandissants de l'industrie du papier, dévastent les plus belles forêts, exposant certaines régions à des modifications climatériques et hydrologiques préjudiciables à l'agriculture.

Nous croyons donc le moment bien choisi pour résumer ici les premiers éléments d'un dossier commencé il y a quelque temps et relatif aux matières végétales tropicales susceptibles d'être utilisées dans la fabrication du papier. A vrai dire, la liste en est fort longue, toutes les plantes contenant de la cellulose, et nous n'avons pas l'intention de citer toutes celles qui ont pu être utilisées, mais seulement de dire quelques mots des plantes faisant l'objet soit d'une industrie indigène existante, soit de recherches plus particulièrement intéressantes.

Nous nous trouvons, dans la pratique, en face de deux catégories de matériaux : d'une part, des plantes cultivées ou récoltées pour la production de leur cellulose, comme le bambou, les *Broussonetia*, *Daphne*, etc.; d'autre part, des résidus ou sous-produits qui peuvent être le produit accessoire d'une culture (paille de riz), ou celui d'une industrie (bagasse). D'une manière générale, les indigènes n'utilisent couramment que des plantes, tandis que celles-ci sont un peu délaissées par les

chercheurs actuels qui se tournent plutôt vers les sous-produits agricoles et industriels; tactique raisonnable en soi, puisqu'elle permet d'augmenter la valeur d'une récolte en l'utilisant dans toutes ses parties, et qu'elle livre à la nouvelle usine un produit déjà transporté, centralisé par les soins de la première, sans parler des avanges qu'il peut y avoir à grouper les deux industries.

Bagasse. — Au premier rang des sous-produits industriels, nous trouvons la bagasse. Ce résidu volumineux du moulin à canne a déjà fait l'objet de bien des recherches, mais on ne lui a guère trouvé que deux utilisations possibles : combustible et pâte à papier (1).

Comme combustible, il est loin d'être parfait, en raison de la grande quantité d'eau qu'il contient, qui exige une dessiccation préalable ou entraîne une grande diminution du pouvoir calorique; de plus, il nécessite l'installation de foyers spéciaux. Sa valeur, comme combustible, est évaluée aux Antilles à 9 fr. la tonne.

Certains auteurs admettent que 100 kg. de bagasse donnent 80 kg. de pâte à papier. Si on songe que la Martinique seule produit 100.000 T. de bagasse par an, on se représente le nombre d'hectares de forêts qu'une semblable utilisation permettrait d'épargner. Nous avons, pour la valeur de la pâte à papier tirée de la bagasse, un chiffre de $ 24 la T., soit 120 fr.; mais nous n'avons pu le contrôler. S'il est exact, on voit, en le rapprochant du chiffre de 9 fr. ci-dessus que, même en comptant sur un prix élevé de fabrication, il doit rester une bonne marge à l'exploitant.

Il doit, à l'heure actuelle, exister plusieurs usines traitant la bagasse. En 1907, le « Jornal dos Agricultores » décrivait celle de Caconda, récemment installée dans l'État de Rio. Convenablement déchiquetée, la bagasse passe au digesteur, où elle subit un traitement chimique (alcalin) sous pression, en présence de vapeur à haute température où se fait la séparation de la cellulose. L'extraction se termine dans un évaporateur à triple effet, puis vient le lavage.

Après le raffinage se fait le blanchiment chimique de la pâte, aussitôt transformée en papier. Cette usine devait être suivie de la construction de quelques autres, mais nous n'avons pas eu occasion d'en entendre parler depuis, ces opérations rentrant plutôt dans le domaine industriel pur. Nous avons cependant appris récemment que quelques numéros du « Mirror », à la Trinité, ont été imprimés sur du papier de bagasse, provenant de l'usine de M. Bert de Lamarre, à Tacarigua. Le papier est brunâtre, fort, et d'excellente qualité.

Bambou. — Après la bagasse, c'est au bambou qu'on a le plus souvent songé pour remplacer la pâte de bois. A ses nombreuses utilisations, le bambou joint le mérite de pousser spontanément dans la zone intertropicale et de donner une excellente pâte à papier.

Récemment, le gouvernement de Burma (Inde anglaise) avait trouvé assez intéressant l'encouragement à cette industrie pour promulguer un arrêté exemptant de tous impôts, foncier, de routes, etc., pendant vingt et un ans les papeteries de bambous pouvant s'engager à produire annuellement 10.000 T. de pâte pendant les sept premières années, puis 20.000 T. Une tonne de pâte de bambou peut être livrée à £ 5.10/-, soit, rendue à Londres, £ 7.10/-. Cela représente en moyenne £ 1.10/-. d'économie sur le prix de la pâte de bois, et assure, par conséquent, un avenir encourageant.

Au point de vue de la fabrication, la difficulté réside dans la séparation de la gomme et des fibres. Cette gomme sera peut-être utilisable lorsqu'on aura trouvé le moyen de la séparer des fibres sans la détruire, comme on est forcé de le faire actuellement.

Le bambou ne présente pas, comme les

(1) On l'emploie également comme fumure organique dans les champs de canne, ce qui, d'après M. Stockdale, n'est peut-être pas sans danger pour les centres exposés aux maladies cryptogamiques, en particulier à la « root disease ». (N. d. l. R.)

dicotylédones, une écorce à enlever, ce qui est un premier avantage. La quantité d'alcali nécessaire pour la digestion ne dépasse pas 15 à 20 %, et la solution concentrée donne une fibre d'un brun pâle qui convient pour les papiers d'emballage et de journaux. On a reconnu, après essais, que les nœuds, convenablement broyés, ne présentaient pas de résistance aux solutions alcalines, et que la séparation préalable ne s'imposait pas. Le bambou contient environ 55 % de cellulose, contre 45 à 46 % qu'on trouve dans la paille de blé. Notons qu'en Chine le papier de bambou est encollé par immersion dans une solution d'alun ou de colle de poisson, puis lissé avec des morceaux de grès rouge, et enfin quelquefois lustré à la cire.

Écorces. — En Extrême-Orient, diverses écorces sont utilisées par les indigènes pour la fabrication du papier. En Annam et au Tonkin, c'est une industrie très répandue, et qui a fait l'objet de nombreuses études auxquelles pourront se reporter ceux de nos lecteurs désireux de se mieux documenter qu'ils ne pourront le faire avec cette courte note. Plusieurs articles ont paru à ce sujet dans le « Bulletin Économique de l'Indo-Chine ».

Les matières premières employées sont surtout le *Daphne* (*cannabina* et *involucrata*), le *Broussonetia papyrifera*, l'*Edgeworthia*, etc., qui donnent le papier de *cây-gio* et de *cây-ginong*.

L'écorce de Daphne vaut environ 17 fr. 10 le picul (de 60 kg.), celle du Broussonetia (mûrier à papier) de 8 fr. 50 à 10 fr. Les écorces ne sont pas employées seules, mais en mélange avec une petite proportion d'un bois appelé *gô mô* qui joue le rôle de substance agglomérante; M. Ch. Crevost pense qu'il s'agit d'un *Laurus*.

Dans l'Inde, on fait bouillir l'écorce dans une solution de cendres de bois de chêne; puis on la lave et on la pile pour la transformer en pâte qu'on étale ensuite dans des cadres de bambou. En Indo-Chine on immerge d'abord les écorces dans un lait de chaux, puis on les sèche. On sépare alors les divers feuillets de l'écorce qui correspondent à autant de qualités, et on passe au rouissage qui dure quatre jours. On lave ensuite les écorces et on les pilonne dans un mortier de pierre. La pâte est enfin rincée pour éliminer les fibres trop courtes qui ne pourraient se feutrer, mise en forme dans des cadres de bambou, et séchée. La fabrication du papier par la méthode indigène est fort intéressante en elle-même, mais nous ne nous y arrêterons pas, n'ayant en vue que la production de la pâte qui, quelle que soit la matière employée pour l'obtenir, pourrait être envoyée en Europe pour le raffinage, le blanchiment et la transformation en papier.

Palmiers. — Le coir a été proposé comme susceptible de donner une pâte à papier, mais les solutions alcalines, au moins à la dose économique, seraient insuffisantes pour la séparation de la cellulose; de plus la fibre se blanchit mal. Les fibres de *Buri* sont plus faciles à traiter avec des solutions faibles, et donnent 30 % environ de pâte. Le *Nipa* pourrait également être employé avec succès.

Résidus de plantes textiles. — La pulpe des plantes textiles, agaves, fourcroyas, bananiers, etc., qui contient une certaine quantité de fibres courtes, pourrait être employée pour la fabrication du papier. Ces résidus constituent une gêne pour les usines de défibration, qui ne peuvent songer à en brûler qu'une faible partie en raison de leur teneur élevée en eau, et, d'autre part, leur valeur fertilisante est bien faible. L'an dernier, une maison de Boston recherchait à la Jamaïque des feuilles ou des résidus de défibration de *Bromelia Pinguin* pour alimenter une usine ayant travaillé jusque-là la pulpe de bois. La pâte produite avec du bananier a été estimée à Londres £ 12.10 la tonne.

Maïs et Sorgho. — Il s'agit bien entendu de la tige du maïs, dont on traite séparément la moelle et l'écorce. L'écorce est plus facile à travailler que la pâte de bois et donne des papiers communs; la moelle donne des papiers transparents de belle

qualité. Quant au sorgho, qui produit jusqu'à 10 T. de tiges à l'hectare, il a été recommandé de l'exploiter dans ce but dans la vallée du Sénégal et dans la région de Rufisque.

Paille de riz. — Nous ne parlons ici que pour mémoire de la paille de riz, toutes les pailles de céréales étant couramment utilisées déjà pour la fabrication de certains papiers. La paille de riz produit 50 °/₀ de pulpe.

Divers. — On peut encore tirer de la pâte à papier des *tiges de coton*, qui donneraient surtout des papiers de luxe, des feuilles et des jeunes tiges de *canne à sucre* (on a même été jusqu'à envisager comme possible la fabrication du sucre comme d'un sous-produit!) et du *Lalang*. Pour cette dernière plante, bien qu'un courant d'enthousiasme l'ait beaucoup fait vanter, il y a quelques années, il ne semble pas qu'on se soit préoccupé de réunir tous les documents techniques nécessaires pour monter l'affaire sérieusement. Un *Coix*, le « Cây Bo Bo » et le *Momordica Luffa* donnent aussi une pâte estimée; la dernière a été longtemps employée en Cochinchine pour cet usage.

Cette énumération sommaire étant très incomplète, on voit que les plantes susceptibles de remédier aux inconvénients du déboisement des régions tempérées sont fort nombreuses et que de sérieuses études, entreprises par les fabricants de papier, leur permettraient de s'assurer à bon compte toute une série de matières premières de bonne qualité, et de respecter les forêts dont la disparition est si préjudiciable aux conditions climatériques, hydrologiques et agricoles de notre pays.

F. Main,
Ingénieur Agronome.

P.-S. — Dans une communication faite à la séance de novembre de la Section coloniale de la Société Nationale d'Acclimatation, notre collègue, M. H. Courtet a reproché au sorgho, à la canne et aux autres graminées tropicales à grand développement, susceptibles d'entrer dans la fabrication de la pâte à papier, l'inconvénient des nœuds que présentent leurs tiges. Pour être incorporés à la pâte, ces nœuds, d'une grande dureté, nécessitent un broyage spécial dans lequel les autres parties (entre-nœuds) sont tellement triturées qu'elles s'éliminent au lavage. La meilleure solution à cette difficulté serait évidemment de séparer les nœuds avant le broyage: mais on ne possède aucune machine capable de s'acquitter de ce travail, compliqué par la densité, le volume et la répartition très irrégulière des nœuds sur la longueur des tiges.

Cette considération fait opter M. Courtet pour l'emploi de plantes à tiges sans nœuds, telles que certains *Cyperus* et particulièrement le *C. Papyrus;* les feuilles fibreuses de diverses broméliacées, pandanées, liliacées et amaryllidées lui semblent également d'une utilisation plus facile. La pâte obtenue de ces matières premières pourrait entrer dans la fabrication des papiers de luxe. Il est même question d'une Société qui se propose d'exploiter prochainement cette végétation monocotylédone, notamment les Papyrus et les *Pandanus*, de la région de Tamatave (Madagascar); elle aurait mis à l'étude l'installation d'un puissant outillage mécanique en vue de réaliser ce projet. Indépendamment des considérations d'ordre technique qui interviennent dans une entreprise de ce genre, il convient de s'assurer une facile alimentation en eau claire pour le lavage de la pâte et, avant tout, un ample approvisionnement en matière première. Pour éviter un triage coûteux, celle-ci devra être fournie par des végétaux de structure peu différente, capables de s'accommoder du même traitement.

Quant au papier de bagasse fabriqué par M. Bert de Lamarre, à la Trinité, il serait obtenu, non exclusivement de la bagasse, mais d'un mélange de 80 °/₀ de cette substance, 10 °/₀ de bambou et 10 °/₀ d'herbe du Para (*Panicum molle*), d'après les renseignements communiqués par cet indus-

triel à l'Association des Chimistes en sucrerie (Bulletin d'octobre 1908). Suivant M. C. PRINSEN GEERLIGS, dont l'avis en pareille matière est particulièrement autorisé, l'utilisation de la bagasse pour la fabrication du papier ne pourrait être réalisée économiquement. La canne ne renferme qu'une proportion relativement faible de cellulose, associée à une matière incrustante dont l'élimination, nécessaire pour faire un bon papier, occasionnerait une dépense excessive de produits chimiques. Un essai tenté en Europe n'a donné qu'un cartonnage médiocre. Le distingué chimiste de Java attribue les résultats de M. B. DE LAMARRE à l'emploi d'une proportion élevée de bambou.

On voit que les avis sont encore partagés au sujet de la valeur industrielle de la bagasse pour la pâte à papier; il semble seulement acquis que cette matière première ne peut être utilisée qu'en mélange avec d'autres substances.

(N. D. L. R.)

Le Coton en Asie Mineure

D'après le Professeur WYNDHAM DUNSTAN.

Le Professeur WYNDHAM DUNSTAN, Directeur de l'Imperial Institute, a consacré récemment, à la suite d'une mission accomplie en 1907, un rapport intéressant à l'agriculture en Asie Mineure, rapport dans lequel il est fait une large part à l'étude du coton. Nous croyons que nos lecteurs nous sauront gré d'en résumer ici les principaux points.

Les deux principales régions de culture du coton sont l'Anatolie, à l'Ouest et au Sud-Ouest de l'Asie Mineure, et la plaine Cilicienne au Sud-Est, qui toutes deux présentent des conditions de sol et de climat favorables à cette entreprise.

Le coton qui y est actuellement cultivé, probablement importé de l'Inde au temps d'ALEXANDRE LE GRAND, est grossier et à courte soie ; il semble appartenir au *G. herbaceum*. Connu sous le nom de « Yerli », il a été en plusieurs endroits très amélioré par la culture. La terre est généralement entre les mains de petits propriétaires, qui sèment après les pluies d'hiver, en février ou mars ; le semis a lieu à la volée, quelquefois en mélange avec du sésame ; la récolte du sésame a lieu environ un mois avant celle du coton, et sans la rusticité du Yerli, le coton serait sérieusement endommagé par cette opération : quoi qu'il en soit, cette pratique n'est pas recommandable. Le coton se récolte à la fin de septembre par le fauchage des pieds qui sont transportés dans les villages où on détache les gousses, pratique qui serait complètement impossible avec des cotons égyptiens ou américains et des gousses très mûres. L'égrenage se fait presque partout à l'aide de machines à bras.

En ce qui concerne plus particulièrement l'Anatolie, les semailles se font, sur la côte, en avril ; plus avant dans l'intérieur des terres, les gelées les retardent souvent jusqu'en mai. C'est un obstacle à l'introduction des cotons américains, dont la période végétative est plus longue que celle des cotons indigènes ; ceux-ci sont également moins affectés par les pluies d'automne, en raison de leurs capsules presque fermées. Dans cet ordre d'idées, la création d'un hybride serait susceptible de rendre de grands services. En Anatolie, la terre vaut de 125 à 325 francs l'hectare ; elle est souvent exploitée sous le régime du métayage. Le sol, un limon sablonneux, est riche et fertile, mais les bénéfices élevés réalisés en ces derniers temps par la culture du tabac et des fruits ont enlevé à la culture du coton beaucoup de terrain.

Dans la plaine Cilicienne, qui sépare le Taurus de la mer, une grande quantité de

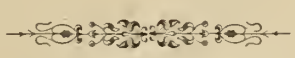
cours d'eau sont utilisables pour l'irrigation, mais en fait, l'utilisation ne se fait qu'aux environs immédiats des rivières et sur une petite échelle ; il n'y a pas de système d'irrigation important. Les rivières roulent un volume d'eau considérable, même en été, et leur courant est rapide ; elles meuvent une certaine quantité de roues en bois, d'un modèle persan, qui actionnent des moulins à farine, des machines à coton ou servent de machines élévatoires. Cette plaine, qui peut mesurer 12.000 kilomètres carrés, n'est guère cultivée que sur un cinquième de sa superficie. Elle porte beaucoup de céréales souvent obtenues et battues avec des machines anglaises et américaines. Le coton est cultivé en assolement avec les céréales, et souvent mélangé au sésame ; il est semé à la volée. Le coton égyptien vient bien, mais seulement lorsqu'il est irrigué ; le coton américain Upland y vient également bien avec quelques soins, mais semble dégénérer rapidement, surtout en raison de son hybridation naturelle avec le coton indigène, celui-ci ayant une fibre de 25 millimètres au plus.

Bien qu'il soit difficile d'obtenir des chiffres précis de la part des indigènes, le coton indigène semble donner 100 kg. à l'hectare, et le coton américain sensiblement le double, le premier donnant un bénéfice net d'environ 70 francs par hectare.

Il y a dans la région quelques filatures dont une atteint 18.000 broches. Il se fait une grosse exportation de graines de coton sur l'Angleterre, où elles passent en huilerie ; cette exportation a atteint près de £ 24.000 en 1905.

La plupart des échantillons examinés par l'Imperial Institute appartiennent au coton indigène, d'une longueur moyenne de 25 millimètres, plutôt faible comme résistance, et d'une valeur sensiblement inférieure à celle du Middling américain. Les quelques types d'Upland expertisés ne sont guère plus longs, mais l'ensemble des autres qualités est meilleur.

En résumé, il est hors de doute que l'Asie Mineure ne soit appelée à fournir un appoint sérieux à la filature européenne. En raison du climat, le point de départ doit être la variété locale, hybridée avec l'Upland ou avec le coton égyptien, celui-ci étant de préférence réservé aux terrains irrigués.



Nouvel emploi de l'huile de Ricin.

La culture du ricin a assez d'importance pour qu'un nouveau débouché de ses produits puisse présenter de l'intérêt, surtout lorsque ce débouché est important ; en fait, il s'agit du graissage des machines.

On sait que le graissage des cylindres dans les moteurs thermiques exige des précautions spéciales en raison des hautes températures auxquelles est soumise l'huile. En particulier dans les moteurs à vapeur, le graissage est le seul obstacle à l'emploi des pressions élevées qui correspondent à une augmentation de la température des cylindres. Avec les moteurs à combustion interne, la température est beaucoup plus élevée et avec la nécessité de laisser brûler l'huile, conduit à un choix beaucoup plus rigoureux parmi les huiles minérales, employées, afin d'éviter la décomposition qui amènerait l'encrassement des conduits et organes de distribution.

Jusqu'ici, on n'avait pas même envisagé la possibilité d'employer des huiles végétales ou animales. Or, d'après des essais récents, l'huile de ricin présente toutes les qualités requises : lubrifiant parfait, elle ne se décompose pas à la chaleur et peut être employée en quantité plus réduite que les huiles minérales ordinaires. Son prix élevé en raison de ses usages restreints jusqu'ici ne peut manquer de baisser lorsque ce débouché sera mieux connu et que la production commencera à répondre à la demande. — F. M.

PARTIE COMMERCIALE

Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. HECHT frères et Cie.

Après le mouvement ininterrompu, et en dernier lieu des plus rapides qui, depuis le mois de mars de cette année, a fait doubler le prix du caoutchouc Para, puisque celui-ci est monté de 7 fr. 50 à 15 fr., une réaction de quelque importance était probable; on pouvait même croire que dans une certaine proportion la baisse serait aussi importante et aussi vive que la dernière hausse, mais il semble qu'il y ait une raison fondamentale pour que le caoutchouc se maintienne à des prix élevés, car la baisse n'a été que d'une importance très relative et elle s'est faite assez lentement, accompagnée de transactions considérables, si bien qu'il a fallu vendre plusieurs centaines de tonnes pour ramener le caoutchouc livrable au cours rond, en prix anglais, de 5/-, soit environ 13 fr. 75 le kg. Le caoutchouc disponible est toujours assez demandé aux environs de 14 fr., ce qui montre que la rareté des stocks n'est qu'apparente et qu'en même temps la consommation s'habitue aux prix actuels, puisqu'elle se contente d'une très minime différence pour s'approvisionner sur des mois tels que mars et avril pour lesquels un certain nombre d'opérations ont déjà été effectuées.

La différence entre le Bas-Amazone et le Haut-Fleuve a été plutôt en s'accentuant et est aujourd'hui d'environ 50 centimes par kg.

Le Cameta s'est traité de 7 fr. 15 à 7 fr. 25 le kg. et le Sernamby des Iles de 6 fr. 75 à 7 fr.

Le Sernamby de Manaos a également rétrogradé, mais dans une proportion moindre, et on reste acheteur à 10 fr. 50 le kg. après que quelques affaires se sont traitées à 10 fr. 25 pour livrable.

Le Sernamby du Pérou qui avait monté violemment, a baissé plus que les autres sortes : mais après avoir touché le prix de 9 fr. 50 le kg., on reste aujourd'hui très acheteur à 9 fr. 75 pour livrable jusqu'en février, et de 9 fr. 65 à 9 fr. 70 pour livraison plus éloignée.

Les Slabs valent nominalement 8 fr. 25 le kg.

Arrivages. — Les recettes au Para pour le mois de novembre se sont élevées à 3.430 T., dont 250 T. de Caucho, contre 3.460 T. en novembre 1907. Le total de la récolte à fin novembre est, par suite, de 12.450 T. contre 11.680 T. l'année dernière.

Le caractère de précocité de la récolte actuelle ne fait donc que s'accentuer, et il paraît de plus en plus probable que nous aurons cette année, comme les précédentes, une augmentation régulière dans la récolte du Para ; mais avec l'accroissement de la consommation générale dans toutes les branches, surtout pour la locomotion automobile ou autres, et dans les branches de l'électricité, ce n'est pas ces éléments seuls qui pourraient amener une grande baisse de l'article.

Pour le mois actuel, les ressources étaient, le 17 décembre, de 1.750 T., alors que décembre 1907 avait donné 2.560 T.

Les statistiques générales au 30 novembre 1907 donnent les chiffres suivants :

	1908	1907
Sortes du Para.		
Stocks à Liverpool.	635	1128
— à New-York.	218	134
— au Para . . .	525	620
En route pour l'Europe	1000	1260
— New-York . .	700	460
En route d'Europe à New-York . .	170	8
Stocks sur le Continent	50	130
	3298	3740
Arrivages à Liverpool	1323	1201
— à New-York.	1900	1357
Livraisons à Liverpool	1654	1093
— à New-York.	1803	1450

Arrivages au Para.	3475	3200
Arrivages depuis le 1er juillet 1907.	12500	11680
Expédit. du Para en Europe . . .	1570	1980
— à New-York.	1930	1550
Sortes d'Afrique.		
Stocks à Liverpool.	620	846
— à Londres . .	400	1118
— à New-York.	438	510
	1458	2474
Arrivages à Liverpool	472	730
— à Londres . .	332	260
— à New-York.	1640	760
Livraisons à Liverpool	482	687
— à Londres. .	383	273
— à New-York.	1623	750
Stocks do t. sortes.	4756	6214

Sortes d'Afrique et d'Asie. — Elles ont légèrement rétrogradé en proportion avec la façon dont la hausse les avait touchées jusqu'à présent.

Le Massaï est redescendu jusqu'à 10 fr. 85, prix auquel il y a de grands acheteurs.

Le Gambie Prima s'est traité en dernier lieu à 8 fr. 825.

Havre. — Le 18 décembre a eu lieu une vente de 86 T. qui se sont traitées avec 30 et

40 centimes de hausse sur les taxes, les Haut-Oubanghi ayant été payés 11 fr. 30.

La prochaine vente aura lieu fin janvier.

Anvers. — Le 16 décembre a eu lieu une vente d'environ 533 T. qui ont été vendues avec une baisse de 20 centimes au-dessous des taxes basées sur la dernière vente, ce qui peut être considéré comme très ferme, car on se souvient que le 19 novembre il y avait eu une hausse moyenne de 2 fr. 50 par kg. au-dessus des taxes.

Cette vente comprenait, parmi les provenances du Congo français, des caoutchoucs de la Compagnie française du Haut-Congo, de la Compagnie des caoutchoucs et produits de la Lobay et de la Compagnie du Kouango français.

Caoutchoucs de plantation. — Ces caoutchoucs ont subi à peu près les mêmes fluctuations que les caoutchoucs du Brésil.

A la vente d'Anvers, le plus haut prix payé pour des crêpes des Détroits a été de 16 fr. le kg. pour première qualité, et de 12 fr. 50 le kg. pour quatrième qualité.

Hecht frères et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, 24 décembre 1908.

Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. A. et E. Fossat.

Si, comme nous le relations dans notre précédente mercuriale, un semblant de prospérité est apparu aux Etats-Unis, ce dont notre article a bénéficié dans une certaine mesure puisque les débouchés en coton effectif ont atteint rapidement un chiffre élevé dans ce pays, il est loin d'en être de même sur le continent où de tous côtés on enregistre des plaintes multiples de la part de la filature et plus spécialement du tissage.

En effet, durant ces quelques dernières années, il y a eu une effervescence industrielle qui, principalement, s'est spécialisée dans le travail du coton et de cette augmentation du nombre des broches et des métiers à tisser, il est résulté une surabondance de produits manufacturés qui, à l'heure présente, par suite de leur accumulation, empêchent les propriétaires de ces stocks imposants de pratiquer de nouveaux contrats.

Etant donné que la production semble actuellement dépasser les besoins immédiats de la consommation, notre acticle, sans cependant subir une marche rétrograde brusque sous le rapport des prix semble rester stationnaire avec une tendance plus facile.

Les cours sont moyens et nous trouvons les positions rapprochées cotées ce jour à 56 fr., prix auquel producteurs et consommateurs peuvent trouver une source de profits modérés, mais qui, cependant, pour le planteur qui s'adonne plus spécialement aux genres demandant un travail soigné (tels les cotons de longue fibre : Sea-Island, Georgie, longue soie, etc., etc.) est à peine rémunérateur.

La récolte américaine vient d'être estimée par le Bureau d'Agriculture de Washington comme devant approximativement donner un rendement final de 12.920.000 balles contre 11.678.000 l'an passé, chiffre total officiel.

Ce chiffre, sans cependant indiquer une récolte record en Amérique est assez imposant pour qu'on le considère comme suffisant, surtout vis-à-vis de la marche industrielle actuelle, et il laisse sous-entendre que les approvisionnements mondiaux réduits à leur simple expression durant les dernières saisons cotonnières pourront momentanément être reconstitués et éviter de la sorte un étranglement de la consommation, par suite de pénurie de marchandise brute.

En ce qui concerne les sortes autres que l'américain nous n'avons aucun fait saillant à enregistrer, sauf quelques échantillons de coton algérien qui nous ont été soumis et qui rappellent de très près le coton égyptien (Mitafifi) d'origine. Genre très apprécié dans certaines industries pour la régularité de sa coloration et les qualités de sa fibre.

Ci-après quelques chiffres indiquant « l'envue » de la récolte américaine au 11 décembre depuis le 1er septembre en balles de 220 kg. en moyenne; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date :

1908/1909	1907/1908	1906/1907	1905/1906
7.301.000	5.360.000	6.643.000	6.276.000

L'approvisionnement visible du monde entier était, au 11 décembre, en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

1908	1907	1906	1905
4.618.000	3.780.000	4.334.000	4.383.000

Cours du coton disponibles par sortes en France, au 16 décembre, les 50 kg. Entrepôt.

Upland (Middling). . .	57 50	Broach (Fine)	55 »
Sea Island (Fine). . .	175 »	Bengalo (Fine)	43 »
Sea Island (Extra Fine)	215 »	Chino (Good).	N.
Haïti (Fair).	53 »	Egypte brun (Good Fair).	92 »
Savanilla (Fair). . . .	50 »	Egypte blanc (Good Fair).	115 »
Céara (Fair)	69 »	Afrique Occident. (Fair).	59 50
Pérou dur (Good Fair).	86 »	Saïgon (Egrené)	50 50

Autres sortes. Cotations et renseignements sur demande.

A. et E. Fossat.

Le Havre, 16 décembre 1908.

Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Mouvements des docks-entrepôts des dernières semaines : Nombre de sacs :

Entrées.

	1908	1907	1906
20 nov. au 26 nov.	37.713	15.006	63.143
27 — au 3 déc.	55.913	17.392	62.873
4 déc. au 10 —	63.132	35.611	65.540
1 — au 17 —	21.824	28.436	103.004

Débouchés.

	1908	1907	1906
20 nov. au 26 nov.	43.755	36.984	43.164
27 — au 3 déc.	40.135	36.741	32.473
4 déc. au 10 —	36.713	28.828	32.928
11 — au 17 —	35.920	31.490	34.107

Depuis le mois dernier, les arrivages sont restés modérés et actuellement le débarquement ne comporte pas plus de 4.700 sacs, alors qu'ils étaient pour la semaine correspondante de 1907 de 64.800 sacs et en 1906 de 322.600. Par suite depuis un mois notre stock ne s'est accru que de 22.059 sacs; ce chiffre est minime et dénote un équilibre d'assez bon augure et qui permet d'escompter le maintien des prix à défaut même d'une légère amélioration nullement impossible. Maintenant que l'emprunt brésilien a été décidé et est déjà souscrit avec un plein succès, les discussions et les controverses touchant la valorisation vont se trouver reléguées au second plan, et le commerce croyant pouvoir compter sur son amortissement et sa liquidation progressive, suivant les engagements contractés, est mieux disposé pour redonner aux affaires une plus grande activité.

Du reste, les besoins et la demande ne font nullement défaut et les transactions seraient beaucoup plus importantes si les qualités et les types recherchés n'étaient pas souvent si difficiles à obtenir.

En résumé, les Haïti et les Centre-Amérique (particulièrement les Salvador) ont donné lieu à des ventes régulières assez importantes, tant en disponible que livrable.

Les prix restent très fermes et dénotent parfois quelque hausse.

Les autres provenances moins recherchées n'ont pas eu de ventes bien importantes.

Les cours officiels arrêtés hier pour le prix courant des courtiers assermentés se composent comme suit, avec ceux du mois dernier :

Sortes	19 novembre	18 décembre
Santos supérieurs et extras . .	43 » à 53 »	44 » à 54 »
— good.	40 » à 41 »	41 » à 42 »
— ordinaires et triages . .	24 » à 38 »	25 » à 39 »
Rio lavés	53 » à 63 »	54 » à 64 »
— supérieurs et extras. . . .	39 » à 44 »	40 » à 45 »
— good	36 » à 37 »	37 » à 38 »
— ordinaires et triages . . .	23 » à 32 »	24 » à 33 »
Bahia	32 » à 46 »	33 » à 47 »
Haïti gragés	65 » à 75 »	65 » à 75 »
— Saint-Marc et Gonaïves.	49 » à 55 »	50 » à 56 »
— Port-au-Prince et autres.	43 » à 55 »	46 » à 56 »
Jamaïque gragés	65 » à 75 »	65 » à 75 »
— non gragés	45 » à 60 »	45 » à 60 »
Mexique et Centre Amér. gragés.	62 » à 100 »	60 » à 100 »
— — non gragés.	50 » à 60 »	50 » à 60 »
P. Cabello et La Guayra gragés.	63 » à 75 »	63 » à 75 »
— — non gragés.	50 » à 55 »	50 » à 55 »
Maracaïbo, Guayaquil	50 » à 70 »	48 » à 70 »
Porto-Rico, choix	78 » à 85 »	78 » à 85 »
— courant	72 » à 76 »	74 » à 77 »
Moka	82 » à 110 »	82 » à 110 »
Malabar, Mysore, Salem	68 » à 82 »	68 » à 82 »
Java.	65 » à 110 »	65 » à 110 »
Bali, Singapore	63 » à 75 »	63 » à 75 »
Guadeloupe habitant.	113 » à 115 »	111 » à 116 »
— bonifieur	121 » à 123 »	120 » à 124 »
Réunion.	125 » à 135 »	125 » à 135 »

Ces trois dernières provenances jouissent du privilège colonial (39 fr. à déduire sur les droits de douane).

Le stock en entrepôt le 17 courant se répartit ainsi :

	1908	1907	1906
Brésil. . . . . sacs.	2.780.839	3.039.654	1.326.690
Haïti	120.112	126.724	227.122
Antilles et Centre Amér.	104.909	118.310	258.723
Java	11.555	13.701	23.743
Malabar	43.336	26.662	63.412
Divers	19.342	14.098	12.106
Totaux	3.080 093	3.339.149	1.911.796

A. Alleaume.

Le Havre, 20 décembre 1908.

Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

De l'examen des statistiques de quinzaine depuis deux mois, il y a lieu de remarquer une amélioration persistante dans les débouchés ; cependant, pendant ce même laps de temps, les entrées en entrepôt, par suite des situations de récoltes, ont été beaucoup plus restreintes que précédemment, de sorte que le stock en entrepôt, qui était de 170.301 sacs au 30 septembre 1908, est ramené à 140.821 sacs au 15 décembre. La situation redevient donc à peu près ce qu'elle était il y a quatre ans, avec un stock de 133.232 sacs. Par suite, les prix de la marchandise reviennent à un cours normal qui permettra à la consommation de regagner le terrain qu'elle avait perdu ces deux dernières années et probablement aussi de s'accroître encore. A partir du mois prochain, la marchandise paraît devoir être plus abondante, car il est dès maintenant annoncé des quantités importantes de la Côte d'Or (Accra) de Haïti, de la Dominicaine, Trinidad et des autres Antilles ; le livrable par conséquent est obtenable à des conditions plus abordables que les acheteurs prévoyants feront bien d'aborder franchement.

Les statistiques de l'entrepôt réel du Havre s'établissent donc pour les onze premiers mois des années suivantes, comme suit :

	Entrées	Sorties	Stock fin novembre
	—	—	—
1908 . . . kg.	28.279.343	19.812.993	14.267.312
1907	22.961.888	21.978.135	5.614.787
1906	17.202.159	21.192.652	5.236.104
1905	19.360.874	20.489.119	10.165.265

Pour la première quinzaine de décembre, nous possédons jusqu'à présent les chiffres suivants, en sacs :

ENTRÉES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	26	127	44
Trinidad	200	1.103	277
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	1.728	1.599	3.038
Bahia	233	1.127	1.300
Haïti et Dominicaine	2.000	416	425
Martinique et Guadeloupe . .	56	1.019	546
Guayaquil et divers	2.218	2.589	244
Totaux.	6.521	7.980	5.874

SORTIES

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	329	1.150	1.340
Trinidad	3.187	1.655	2.822
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	2.907	2.907	1.451
Bahia	3.229	1.260	307
Haïti et Dominicaine	2.195	334	4.387
Martinique et Guadeloupe . .	904	492	658
Guayaquil et divers	2.428	904	2.089
Totaux	15.179	8.702	13.054

STOCK AU 15 DÉCEMBRE

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan	7.725	1.402	2.798
Trinidad	19.166	12.989	16.897
Côte-Ferme, Venezuela. . . .	23.789	12.089	14.001
Bahia.	13.094	6.289	3.772
Haïti et Dominicaine	37.235	9.734	6.838
Martinique et Guadeloupe . .	1.730	799	1.842
Guayaquil et divers	38.102	24.989	22.850
Totaux.	140.841	71.291	68.998

Depuis le 1er janvier :

ENTRÉES TOTALES			SORTIES TOTALES		
1908	1907	1906	1908	1907	1906
—	—	—	—	—	—
331.862	269.207	202.739	258.800	256.091	267.054

Cours des diverses sortes au 15 décembre.

	1908	1907	1906
	—	—	—
Para, Maragnan . .	75 » à 79 »	125 » à 132 »	98 » à 105 »
Trinidad	72 » à 75 »	124 » à 128 »	101 » à 105 »
Côte-Ferme, Venezuela	70 » à 159 »	120 » à 169 »	100 » à 175 »
Bahia	64 » à 70 »	109 » à 118 »	95 » à 100 »
Haïti	53 » à 65 »	95 » à 112 »	80 » à 90 »
Martinique et Guadeloupe	85 » à 88 »	130 » à 140 »	111 » à 114 »
Guayaquil	72 » à 80 »	122 » à 135 »	90 » à 105 »
P. Plata, Sanchez, Samana	59 » à 62 »	102 » à 108 »	90 » à 95 »

Les transactions, depuis le mois dernier, n'ont pas eu une grande activité ; les provisions en vue de la fin de l'année se trouvant généralement assurées, il n'y a pas eu d'achats importants, et la perte des 9.281 sacs qui se trouvaient à bord du *Corrientes*, venant de Bahia, n'a pas produit une sérieuse impression.

Les ventes atteignent pour le mois environ 8.000 sacs en affaires de place, tant disponible que livrable, dont 1/3 environ de la République Dominicaine, un assez fort appoint de Haïti, et des affaires seulement modérées des autres provenances. Jusqu'à la fin de l'année et premiers jours de l'année prochaine, à moins d'avis sensationnels, il n'y a pas d'affaires suivies en perspective.

A. Alleaume.

Le Havre, 18 décembre 1908.

Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

L'amélioration signalée par notre précédent communiqué s'est encore développée courant de ce mois. La tendance générale, malgré l'époque de l'année peu favorable aux achats,

reste très ferme et nous croyons à une bonne reprise après les inventaires.

Sisal. — La demande aux États-Unis reste abondante et, malgré les stocks considérables encore existants au Mexique, les prix se maintiennent fermes aux cours précédents.

Le Sisal (Afrique occidentale) a été vendu de 72 fr. 50 à 75 fr. et la qualité des Indes anglaises de 30 fr. à 54 fr. suivant mérite, le tout aux 100 kg. Europe.

On nous annonce des envois de Sisal Java, réputé de très belle qualité.

Manille (Abaca). — La dualité entre acheteurs et producteurs se continue très ardente; au début du mois les prix avaient encore été montés, depuis, on a quelque peu réagi et il y a des acheteurs aux cours suivants :

Good current	84 50
Fair current	61 75
Superior seconds	56 »
Good seconds	51 »
Fair seconds	49 75
Good brown	48 50
Fair brown	47 25

le tout aux 100 kg. c. i. f. Europe prompt embarquement.

Le total des recettes à Manille, depuis le 1er Janvier au 14 courant, atteint le chiffre de 997.000 balles contre 937.000 balles pour la période correspondante l'an passé.

Cette saison aura certainement le record de la production qui se soit jamais faite aux Philippines. Le total atteindra fin décembre certainement le chiffre de 1 million 50.000 balles, soit un poids de 133.350 tonnes.

Lin de la Nouvelle-Zélande (Phormium). — La demande reste assez faible et les consommateurs préfèrent le Manille aux cours actuels.

Quelques petites affaires ont été traitées aux limites suivantes :

Good fair Wellington	62 25 à » »
Fair Wellington	57 25 à 57 75
Etoupes	24 » à » »

le tout aux 100 kg. c. i. f. Europe. Marché très calme et la marchandise pour embarquement éloigné trouve difficilement preneurs à 1 fr. les 100 kg. au-dessous de ce prix.

Aloës (Manille). — Nominal :

N° 1	49 75
N° 2	44 75

aux 100 kg. ex magasin.

Aloës (chanvre de Maurice). — Quelques affaires ont été traitées ces jours passés dans les mêmes prix que précédemment, il y a toujours acheteurs ainsi, mais les vendeurs montrent très peu d'empressement.

Les cours s'établissent comme suit :

Qualité supérieure (sans disponibilité et très demandé) :

Qualité bon courant	47 50 à 50 »
— courante	44 75 à 46 »
— ordinaire	42 50 à 44 »

le tout aux 100 kg., magasin Havre.

Jute de Chine. — Très abondant et très bon marché. Cependant il semblerait que la consommation accepte de plus en plus ce textile assez peu facile à travailler, et des débouchés nouveaux semblent s'ouvrir à cet article.

On offre : Tientsin disponible ou flottant à 36 fr. 25 ; Hankow, mêmes positions, 28 fr. 50 à 29 fr. aux 100 kg. Havre. Marché assez ferme.

Ixtle. — Les prix pour toutes classes restent mélangés mais très fermes pour le disponible ou prompt embarquement ; mais pour des expéditions sur les mois éloignés, les producteurs ne veulent rien faire ou ils demandent une hausse de 10 % sur les cotations données le mois dernier.

Ramie. — Ferme sans changement.

Raphia. — La demande ne s'est pas encore fait sentir, cependant le moment des achats doit bientôt approcher. Les prix nominaux restent aux derniers cours indiqués.

Piassava. — Bonne demande pour toutes classes sans modifications de prix, sauf pour Para qui a quelque peu monté de prix. La bonne qualité sèche vaut de 120 à 130 fr. les 100 kg.

Chiendent. — Le mouvement de hausse signalé précédemment s'est encore accentué et on paie :

Bonne qualité	150 » à 170 »
Belle sorte	172 50 à 210 »
Extra	215 » à 235 »

provenance du Mexique.

Le chiendent de l'Annam rentre peu à peu dans la consommation, il faut que les producteurs s'adressent aux commissionnaires qui sont en rapports directs avec les brossiers, autrement les bénéfices pris par certains intermédiaires rendent l'article presque inemployable.

Fibres de coco. — Les bas prix ont donné un nouvel essor à la demande et il devient maintenant peu facile de traiter aux limites fixées par notre précédente mercuriale ; la hausse semble inévitable, aussi bien pour fibres à

brosserie (bristles fiber), que pour marchandise filée pour corderie et sparterie (coin yarn).

Feuilles, pailles, plantes sèches. — Toujours bonne demande, aussi bien pour articles destinés à la fabrication des chapeaux que pour ceux devant constituer les plantes artificielles.

Dépouilles d'animaux. — Nous sommes très intéressés pour toutes sortes de dépouilles d'animaux, cuirs, peaux, crins, laines, poils, oiseaux, grandes plumes, peaux d'oiseaux, de crocodiles, vessies natatoires de crocodiles et de grands poissons, etc., etc., prix et renseignements seront donnés aux lecteurs de ce Journal, suivant chaque cas qui nous sera signalé.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 17 décembre 1908.

Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

Coprah. — Tendance : Plus ferme. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

Ceylon Sundried	50 50	Mozambique	45 »
Singapore	45 75	Saïgon	43 50
Macassar	45 50	Cotonou	45 »
Manille	44 »	Pacifique (Samoa)	45 »
Zanzibar	45 25	Océanie française	44 50
Java Sundried	48 50		

Huile de palme. — Lagos, 58 à 59 fr. ; Bonny, Bénin, 57 fr. 50 ; qualités secondaires, 56 à 57 fr. les 100 kg. ; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

Palmistes. — Guinée, 32 fr. 50 les 100 kg.

Mowra (Bassia). — 25 fr. 50 les 100 kg.

Graines oléogineuses. — Situation en baisse. — Nous cotons nominalement :

Sésame Bombay blanc, grosse graine		33 25 à 33 »
— — petite graine		32 50 à 32 25
— Jaffa (à livrer)		44 50 à 44 75
— bigarré, Kurrachee		» » à » »
Expertises de Marseille	Lins Bombay bruns, grosse graine	31 50 à 30 »
	Colza Cawnpore	32 » à 31 »
	Pavot Bombay	37 » à 36 »
	Ricin Coromandel, nouvelle récolte	22 75 à 22 25
Arachides décortiquées Mozambique		36 25 à 37 »
— Coromandel		30 25 à 29 50

Autres matières. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 17 décembre 1908.

Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Huile de Palme. — Cet article a été à la hausse pendant tout le mois. La clôture est ferme aux prix suivants :

Lagos £	25.17.6 à 26. 2.6
Bonny, Old Calabar	25.10 0 à 25.15.0
Cameroun	25. 0 0 à 25. 5.0
Bénin	24.17.6 à 25. 0.0
Accra	24. 5.0 à 24.10.0
Brass Niger, New Calabar	23.15.0 à 24. 0.0
Congo	23.10.0 à 23.15 0
Salt Pond	22. 5.0 à 22.10.0
Sherbro ordin. et moyenne	23. 0.0 à 25. 0.0

Palmistes. — Les prix se sont maintenus, à l'exception d'une hausse subite de 5 sh. environ par suite d'un bon nombre de demandes.

Lagos Cameroun et qualités supérieures des Rivières	14. 0.0 à 14. 1.3
Côte-d'Or	13. 5.0 à 13. 7.6
Bénin, Congo	13.10.0 à 13.11.3
Libéria et Sherbro	13.17.6 à 13.18.9

Caoutchouc. — Le ton général du marché s'est changé sensiblement. Tous les prix se sont baissés et les affaires sont très calmes. La demande est limitée et ne s'étend que sur les qualités supérieures. Les acheteurs sont indifférents et la clôture montre une tendance à la baisse.

Le Para vaut 5/-.

Café. — Calme. On a vendu 157 sacs Bold berry à 25/- et 8 sacs Eléphant berry à 43/6.

Cacao. — Le marché est plus actif, mais toujours irrégulier. Environ 3.300 sacs rapportés sur place valant de 40/- à 51/3 et les « futures » de 44/6 à 51/6.

Gingembre. — Toujours recherché et pas de stocks.

Piassava. — Ventes de 9.500 bottes, Bassa £ 12 à £ 19. 15/-, Junk River, £ 15. 5/- à £ 19, River Cess £ 20 à £ 20. 15/-, Sierra-Leone £ 22. 5/- à £ 24. 5/- qualité supérieure, Sherbro £ 24, Bereby £ 26.

Cire d'abeilles. — Environ 150 paquets Gambia de £ 6. 3/9 à £ 6. 5/-.

Noix de Kola. — Marché nul.

Coprah. — Rien à rapporter.

Fèves de Calabar. — Pas de vente.

Poivre de Guinée. — Rien à rapporter.

Arachides. — Ventes de 1.287 sacs de £ 14. 5/- à £ 16. 5/-.

Chillies. — Rien à signaler.

Peaux de vaches. — Bonne demande de 7 1/4 d. à 8 1/4 d. Conakry, 5 1/2 à 5 3/4 Sénégal, 5 3/4 à 6 1/4 Accra, 6 3/4 à 7 1/4 sèches, 4 3/4 à 5 1/4 Lagos, 8 1/4 Sierra-Leone, 5 3/4 à 6 3/4 Bathurst, par lb.

Peaux de chèvres. — Les peaux africaines demeurent inchangées sans rapport de ventes. Valeur 4/- à 6 - par douz.

Autres produits. — Cotations sur demande.

TAYLOR AND CO,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, 16 décembre 1908.

Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. GEO ERNST.

Continuation du calme pour tous les articles divers en cette fin de saison. Les arrivages ont été rares, et nous n'avons pas grand mouvement à noter, depuis un mois pour la plupart des drogues.

Ambrettes. — Toujours sans mouvement; sans stocks; cotées 85 à 90 fr. les 100 kg. acquittés.

Arachides. — Sans changement.

Afrique. En coques	25 » à 27 50	les 100 kg. acq.
— Décortiquées	37 50 à 40 »	—
Indes.	33 » à 35 »	—

Badiane. — SEMENCES : En meilleure situation.

Badiane de Chine	180 » à 185 »	les 100 kg.
— du Tonkin	175 » à 180 »	—

Baumes. — COPAHU : Reste très ferme et en bonne demande.

Para clair	5 » à 5 50 le kg.
Maracaïbo	4 75 à 5 25 —

PÉROU : En meilleure demande depuis huitaine; les stocks au pays de production sont, paraît-il, très réduits, et sans offres pour livrable actuellement.

Nous cotons aujourd'hui 17 fr. 50 à 18 fr. le kg., pour qualité véritable pure.

TOLU : 20 caisses bonne qualité 1/2 dure, vendues à 2 fr. 20 le kg. Reste peu demandé.

STYRAX DE RHODES : Sans changement; stocks disponibles tenus de 150 à 155 fr. les 100 kg. entrepôt.

Bois. — SANTAL : 50 colis de Santal Nouméa, bien vendus à 80 fr. les 100 kg., Santal des Indes : sans existence.

QUASSIA : Sans arrivages ni stocks en bois amer, coté nominalement 18 à 22 fr. les 100 kg.

Cachous. — Beaucoup plus fermes.

Rangoon (suivant marques)	70 » à 75 »	les 100 kg.
Bornéo (acquitté	52 50 à 55 »	—

Camphre. — Se maintient sans grand changement, mais tendance plus ferme.

Crû de Chine	375 » à 390 »	les 100 kg.
Raffiné Japon, tablets	450 » à 475 »	—

Le camphre synthétique paraît actuellement en mauvaise posture et sa fabrication est considérablement ralentie par suite des difficultés du prix de revient. Le produit naturel du Japon ne semble pas près d'être débordé.

Cires d'abeilles. — Calme et sans changement; petits arrivages trouvant placement dans les cotes ci-dessus.

Madagascar	152 50 à 170 »	Haïti	160 à »
Chili	170 » à 172 50	Tonkin	145 à » »

Cires végétales. — CARNAUBA : Malgré un beau mouvement d'affaires, les cotes sont sans grand changement; la tendance paraît en tous les cas plus ferme, car les affaires en livrable deviennent difficiles. Cote : 320 à 330 les 100 kg.

BLANCHE JAPON : Les stocks divers sont très réduits et les prix s'en ressentent; nous cotons 140 à 145 fr. les 100 kg.

Cochenilles. — Arrivages, 21 sacs Ténériffe, sans affaires sur place.

Ténériffe-Zacatille, noire	2 15 à 2 40 le 1/2 kg.
— — grise argentée.	2 50 à 2 60
Mexique	(manque).

Colle de poisson. — VESSIES SAÏGON : Divers lots en transit, pas d'affaires sur place, reste demandé.

Pochettes rondes	2 50 à 3 »
— petites longues	3 » à 3 50
— grosses longues	4 » à 5 »

Coquillages. — Arrivages toujours très suivis, ventes à prix sacrifiés, sauf pour lots de choix.

Burgos	30 » à 40 »	les 100 kg.
Trocas (suivant triage)	18 » à 30 »	—

Cornes. — Vente calme, bien tenues de 25 à 75 fr. les 100 pièces suivant classement.

Cuirs. — Le marché a été très actif ces derniers temps; actuellement beaucoup plus calme, mais avec bonne tendance toujours.

Madagascar : bœufs, vaches, secs	72 » à 102 »
— — salés.	56 » à 62 »
Guadeloupe, Martinique salés	50 » à 65 »
Australie	59 » à 61 »

Clous de Girofles. — MADAGASCAR : Dernière

vente à 130 fr. les 100 kg. entrepôt (demi-droit).

Zanzibar : 60 à 75 fr. les 100 kg.

Ecorces d'oranges. — Sans affaires ni stocks en premières mains, 32 à 35 fr. les 100 kg. acquittés.

Ecorces de Palétuvier. — Rien à signaler; coté : 8 fr. 50 à 9 fr. les 100 kg. c.a.f.

Ecorces de Quillay. — Panama : Quelques arrivages sur marchés à livrer, mais stocks en premières mains, très réduits et tenus très fermes, pour belle marchandise Valparaiso.

Nous cotons encore 78 à 82 fr. 50 les 100 kg. pour disponible et 72 à 75 fr. pour embarquement janvier-février.

Ecorces de quinquina. — Maracaïbo, Porto-Cabello : Coté 115 fr. les 100 kg.

Essences. — Le marché des essences est toujours calme et plutôt négligé, l'offre étant toujours supérieure à la demande pour la plupart.

Citronnelle Ceylan : Un peu plus ferme : 3 fr. à 3 fr. 25 le kg. suivant logement, c.a.f.

Citronnelle Tonkin : Même parité, sans affaires.

Badiane de Chine : Sans changement, reste ferme à 12 fr. 50 le kg. c.a.f.

Badiane Tonkin : Qualité équivalente, reste ferme entre 11 fr. 50 et 12 fr. le kg. acquitté.

Girofles : Sans changement, 10 fr. 50 le kg.

Géranium Bourbon : Situation stationnaire, les achats sont très limités actuellement. Le syndicat de la Réunion, détenteur de gros stocks, tient toujours ses prix entre 18 et 19 fr. pris sur place.

Linaloë (Mexique) : Reste bien ferme et tenu, les détenteurs demandant toujours 22 fr. à 22 fr. 50 le kg. entrepôt.

Patchouli : Sans affaires sur place; 25 fr. à 26 fr. la livre anglaise.

Petit grain Paraguay : Toujours très ferme. 20 caisses en débarquement 33 fr. à 34 fr. le kg.

Niaouli (Nouvelle-Calédonie) : Sans affaires, 4 fr. à 5 fr. le kg. vendeur.

Verveine des Indes (Lemongrass Oil) : Se maintient sans affaires dans les bas cours de 7 fr. à 7 fr. 50 le kg. c.a.f.

Verveine du Tonkin : Offerte à cette parité; marchandise acquittée, sans demande.

Fèves de Calabar. — Petits arrivages; de 125 à 130 fr. les 100 kg. c.a.f.

Noix. — Arec : Offertes de 35 à 40 fr. les 100 kg. suivant titres.

Kola : Rien à signaler.

Gommes. — Copals Madagascar : Rien au marché; cotées toujours de 300 à 325 les 100 kg., en claire triée, de 100 à 125 pour tout venant.

Gommes. — Damar : Rien sur place.

Gutte : Calme, sans demande; de 7 fr. 50 à 7 fr. 75 le kg. suivant couleur et provenance.

Sticklac : Marché calme sur la place, sans changements.

Tonkin	140 » à 160	les 100 kg.
Saïgon	180 » à 190	—
Siam	225 » à 230	—

Kauri (Nouvelle-Calédonie) : De 75 à 125 fr. les 100 kg., suivant classement.

Racines d'Ipéca. — Un peu meilleur et demandé.

Rio Minas	15 » à 16	» le kg.
Carthagène	12 » à 13	» —

Jalap : Toujours rare et plus cher, pour sortes lourdes, 3 fr. 50 à 4 fr. 25 le kg.

Ratanhia. — Pas de marchandise offerte, serait demandé. Filets à 125 fr. les 100 kg.

Salsepareille. — Tampico : 50 balles de 52 fr. 50 à 55 fr. les 100 kg.

Para couronne : Sans existence.

Vétiver. — Rien en Java. Petite partie en origine Guadeloupe à 75 fr. les 100 kg.

Riz. — Saïgon : De 21 fr. 50 à 23 fr. les 100 kg.

Rocou. — Rien sur place, coté 40 fr. 50 les 50 kg.

Tapiocas. — Plus faibles et offerts.

Réunion (les 100 kg. acquittés	40 » à 42 50	
Singapore — —	15 » à 17 »	
Rio (les 50 kg. entrepôt	45 » 50 »	
Maragnan —	20 » 30 »	

Manioes. — Petits arrivages en transit, sans changement. Racines 12 fr. à 13 fr. et fécule 24 à 25 fr les 100 kg.

Miels. — Très fermes pour toutes provenances.

Chili (blanc-jaune), droit de 15 fr.	68 » à 75 »	
Mexique, droit de 10 fr.	52 50 à 54 »	
Haïti —	50 » à 57 50	
Cuba —	45 » à 50 »	
Santo-Domingo —	50 » à 55 »	

les 100 kg. acquittés.

Vanilles. — Le marché paraît bien disposé et les affaires sont plus actives. La dernière vente de Londres s'étant faite avec 3 à 7 fr. 50 de hausse, a donné une animation au marché, que nous souhaitons durable.

Bourbon 1er	18 à 30
— têtes et queues	12 à 20
Madagascar	18 à 22
Guadeloupe	10 à 15
Tahiti, 1re qualité (ferme)	8 à 10
Seychelles (droit plein)	20 à 35
Mexique —	45 à 50

Vanillon. — GUADELOUPE : Sans transactions, coté 7 fr. 50 à 8 fr. le kg. acquitté. Vanillon bien tortillé, sain, brun roux, un peu sec, aromatique, serait bien accueilli.

Tous autres produits. — Cotations et renseignements à la disposition des producteurs.

GEO. ERNST,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 19 décembre 1908.

Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J.-H. GREIN.

Gomme laque. — Cet article est resté stationnaire et les cours n'ont présenté que de faibles fluctuations. Les détenteurs de Londres semblent assez enclins à vendre. et, par suite, les prix de Londres restent au-dessous de la parité de Calcutta, mais il se traite peu d'affaires même aux prix réduit où l'on céderait le disponible.

Poivre. — Affaires toujours nulles et cours fléchissants : 36 fr. les 50 kg. c. i. f.

Tapioca. — Plus ferme mais sans affaires importantes. On cote 34 fr. les 100 kg. c. i. f. Le Java est dans les mêmes conditions avec de la demande pour qualités fines.

Racines de Manioc. — On a fait des affaires sur Anvers à 11 fr. les 100 kg.

Cire végétale du Japon. — Plus faible. On demande 115 fr. pour le livrable, 117 fr. 50 pour le flottant. Affaires très calmes.

Cannelle de Chine. — Très ferme vers 105 fr. pour la Selected et 70 fr. pour la Broken sans vendeurs.

Graines de Badiane de Chine. — Très ferme encore à 181 fr., mais les acheteurs ne veulent se couvrir à ce prix.

Rhubarbe. — Sans changement.

Galles de Chine. — Plus faible. On offre à 102 fr. 50, mais il n'y a preneur qu'à 100 fr. les 100 kg. c. i. f., et même à ce prix les acheteurs sont rares.

Ramie. — En baisse également. On offre la qualité courante à 58 fr. 25 et la qualité supérieure à 60 fr. 50. L'écart est donc minime entre les deux qualités, mais malgré cela les acheteurs amplement pourvus à des prix supérieurs ne se présentent pas.

J.-H. GREIN,
16, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie.

Paris, 20 décembre 1908.

ACTUALITÉS

A propos des espèces d'Hevea du Nord-Amazone

Dans le n° 69 du « J. d'A. T. », nous nous sommes occupé d'un *Hevea* non caoutchoutifère de la région de Manaos, que ses caractères botaniques nous avaient fait assimiler à l'*Hevea discolor*, considéré jusqu'alors comme le principal producteur de caoutchouc du Rio Negro. Cette note ayant soulevé certaines objections du Dr ULE dans le « Tropenpflanzer » (n° 11, 1907, p. 788), nous croyons pouvoir reproduire les conclusions d'un travail que le Dr HUBER a publié récemment dans le « Boletim do Museu Goeldi » (Vol. V, 1908). Le savant directeur du Musée du Para établit, dans cette nouvelle contribution à l'étude du genre Hevea, que les échantillons (feuilles) recueillis par ULE dans le moyen Rio Negro et identifiés par ce botaniste avec l'*Hevea discolor* (nos 6011 et 6022 de l'Herbier Paraense) appartiennent en réalité à l'*Hevea Benthamiana*, MUELL. ARG. Cette dernière espèce, déjà connue comme productrice de caoutchouc dans l'Orénoque, fournirait donc également, avec son proche parent l'*H. Duckei*, la plus grande partie de la gomme du Nord Amazone.

Voici d'ailleurs la double conclusion du travail de M. HUBER :

« 1° Suivant les données positives que

nous possédons actuellement, l'*Hevea Benthamiana* est la principale espèce fournissant un bon caoutchouc au nord de l'Amazone, particulièrement dans le Rio Trombetas et le Rio Negro. Une espèce voisine, l'*H. Duckei* Hub., existe dans le Rio Yapura, où elle donne un produit de bonne qualité;

2° Ainsi que M. Labroy l'a déjà montré, l'*Hevea discolor* doit être rayé de la liste des arbres à caoutchouc et entrer dans la catégorie des espèces sans valeur économique, tout à côté des *H. Spruceana* et *H. similis*, auxquels il conviendra peut-être de le réunir un jour pour fournir un seul groupe spécifique. »

O. L.

Tablettes de Thé.

Notre confrère « Chine et Belgique » a publié, au mois d'octobre dernier, un article intéressant sur la production du thé à Hankow. Il y est question des tablettes, briques et briquettes de thé, dont nous avons déjà eu l'occasion de parler.

Il existe à Hankow quatre fabriques pour la compression du thé. Le thé en poudre est soumis à l'ébullition dans des sacs, puis comprimé dans des moules en bois. La *brique* obtenue s'emballe dans du papier et est exportée dans des paniers de bambou de 1 picul à 1 picul 1/2. Nous pensons que par ébullition on doit entendre chauffage, car il ne saurait être question de mouiller le thé.

Les *tablettes* s'obtiennent de la même façon, et pèsent 75 gr.; la pression de fabrication atteindrait 2.000 kg. Elles sont enveloppées de papier d'étain et emballées dans des boîtes zinguées.

Les *briquettes* pèsent 2 livres 1/2 et sont exportées dans des paniers de 72 briquettes. Il y a enfin les *bûches*, de qualité inférieure, composées du résidu pulvérisé des tiges entrant dans le mélange.

La majeure partie de ces produits sont exportés vers la Russie, le plus important consommateur du thé de Chine. Les exportations se font soit par Suez et Odessa, soit par les ports du Nord et la voie de terre, soit enfin par la Mongolie et la Sibérie, viâ Kalgan et Kiatka.

La production du Cacao en 1907.

Le « Gordian » a publié récemment (1) un intéressant travail de statistique sur la production et la consommation du cacao dans ces dernières années. Il en résulte que si la récolte de 1907 peut être envisagée comme satisfaisante dans son ensemble, elle est cependant inférieure de 400.000 kg. à celle de 1906 et de 3 millions de kg. à celle de 1904. Ce déficit est dû uniquement à la production de l'Equateur et de la République Dominicaine qui a diminué de 8 millions de kg. comparativement à celle de 1906.

Le tableau que nous reproduisons exprime, en kilogrammes, l'exportation du cacao des principaux pays de production, pour les années 1906 et 1907 :

PAYS DE PRODUCTION	1906	1907
	kg.	kg.
Brésil	25.135.000	24.528.000
San Thomé	24.619.560	24 193.980
Equateur	23.426.897	19.670.571
Trinidad	12.983.467	18.611.430
Vénézuéla	12.864.609	13.471.090
Afrique occident. anglaise	9.738.964	10.474.795
République Dominicaine	14.312.992	10.1 1.374
Ceylan	2.509.622	4.699.559
Nouvelle-Grenade	4.931.530	4.612.100
Fernando Po	1.557.864	2.438.821
Jamaïque	2.505.608	2.218.741
Colonies allemandes	1.367.977	1.966.236
Haïti	2.107.905	1.850.000
Indes Orient. néerlandaises	1.849.847	1 800.453
Cuba	3.271.969	1.689.668
Surinam	1.480.568	1.625.274
Colonies françaises	1.262.090	1.387.219
Sainte-Lucie	716.200	750.000
Dominique	572.948	580.000
Etat du Congo	402.429	548.526
Autres pays	1.090.000	1 000.000
Total de la production mondiale	148.618.046	148.136.537

En ce qui concerne les exportations de l'Equateur, ajoutons que les rapports officiels ont confirmé, à quelques milliers de kilogrammes de différence, les chiffres du « Gordian » (19.703.804 kg. au lieu de

(1) Numéro du 23 juillet 1908.

19.670.571) ; les prévisions pour 1908 évaluent la récolte de ce pays au delà de 30 millions de kg.

La production de 1.387.219 kg. attribuée aux colonies françaises s'établit de la façon suivante :

Guadeloupe	781.511 kg.
Martinique	502.789
Congo	74.773
Madagascar	19.041
Guyane	3.807
Nouvelle Calédonie	2.352
Côte d'Ivoire	1.993
La Réunion, Mayotte et l'Indo-Chine	953

Dans la récolte des colonies allemandes, le Cameroun figure pour 1.797.614 kg., Samoa pour 116.500 kg. et le Togo pour 52.122 kg., accusant une énorme progression sur l'année précédente.

Quant au chiffre des colonies anglaises de l'Ouest africain, il se répartit ainsi : Gold Coast, 9.504.000 kg. ; Lagos, 970.745 kg.

Parmi les pays de consommation, les Etats-Unis conservent la tête, en 1907, avec 37.526.505 kg. ; puis viennent l'Allemagne avec 34.515.400 kg. ; la France avec 23.180.300 kg. ; l'Angleterre, 20.159.472 ; la Hollande, 12.219.249 ; la Suisse, 7.124.200 ; l'Espagne, 5.628.239 ; l'Autriche, 3.471.700 ; la Belgique, 3.253.967 ; la Russie, l'Italie, le Canada, le Danemark, etc., avec un total de 7.619.809 kg.

La maladie de l'écorce de la Canne aux Hawaï.

LEWTON-BRAIN : *A lecture on Rind disease of the Sugar-Cane* (Report of Work of the Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters' Association. Division of Pathology and Physiology. *Bulletin*, n° 7. Honolulu, 1907).

Les trois affections les plus graves de la canne à sucre aux îles Hawaï sont : la « Root disease » maladie des racines causée par le *Marasmius sacchari*, la « Rind disease » du stipe et la « Pine-apple disease » des boutures. Dans ce mémoire, l'auteur s'attache plus spécialement à l'étude du parasite de l'écorce, le *Melanconium* (*Trichosphæria*) *sacchari*, reconnu comme ayant une importance très grande dans la région. Dans la période ultime de son développement, on observe sur l'écorce des tiges, principalement dans les entre-nœuds, de nombreuses protubérances, desquelles s'élèvent des filaments grêles, flexueux et noirs, formés par la réunion d'un nombre considérable de spores, et qui partent de petits conceptacles situés sous l'écorce. Les premiers symptômes du mal sont peu marqués et passent aisément inaperçus : les feuilles les plus extérieures commencent par jaunir vers la pointe, puis se dessèchent progressivement jusqu'à leur base ; c'est alors qu'apparaissent sur les tiges des taches noires anormales qui avertissent de l'invasion du champignon. Les tissus qui sont habituellement blanchâtres passent au noir et au rouge brun, en même temps que commencent à se montrer les files de spores caractéristiques.

L'infection des cannes se produit par l'intermédiaire des blessures accidentelles, ou de celles causées par un insecte perforant. La destruction par le feu des matériaux malades est tout indiquée, mais il n'est pas douteux qu'un très grand nombre de spores échapperont à la combustion. L'auteur recommande en outre une sévère sélection des boutures, leur désinfection préalable avec les bouillies cupriques et la recherche de variétés résistantes. L'irrigation et l'amendement des cultures, tout en amenant une production plus élevée, tendront aussi à réduire le développement de la maladie.

N. PATOUILLARD.

Le Riz en Guyane anglaise.

Le « Board of Agriculture » de cette colonie vient de nommer une commission à l'effet de rechercher s il est préférable de faire une ou deux récoltes de riz dans l'année. Lorsqu'on n'en fait qu'une, on

sème en mai, au début de la saison humide, et on récolte en septembre ou décembre, en saison sèche. Pour faire deux récoltes, les premières semailles ont lieu en janvier, la moisson en mai ou juin, suivie aussitôt d'un nouvel ensemencement.

Les partisans du second système soutiennent que le premier labour et les soins donnés pendant la première moitié de l'année profitent à la seconde récolte, qui ne nécessite guère qu'un petit labour.

Ainsi présentée, la controverse est intéressante et chaque système peut avoir ses partisans. Pourtant nous doutons que deux récoltes ainsi obtenues puissent en valoir une seule, faite dans des conditions normales, indépendamment de l'épuisement du sol que nous pouvons, au moins actuellement, ne pas considérer en Guyane.

Quoi qu'il en soit, nous suivrons avec intérêt cette enquête que nous croyons devoir être très sérieusement menée.

F. M.

La fumure du Cocotier aux Philippines et aux Seychelles.

Dans un mémoire consacré à la culture du Cocotier aux îles Philippines (1), le paragraphe relatif à la question des engrais exprime certaines vues personnelles de l'auteur qu'il peut y avoir intérêt à résumer pour nos lecteurs.

Aucun planteur de l'archipel ne pratique la fumure rationnelle sur ses plantations ; tout au plus consent-il à ajouter quelques débris organiques à la terre destinée à remblayer les trous, avant la mise en place des jeunes palmiers. L'application du sel comme engrais pour les cocoteries est condamnée sans appel par l'auteur, qui, sans contester les tendances halophytes du cocotier, dénie au chlorure de sodium toute valeur fertilisante, d'accord en cela avec les observations de M. Fauchère rapportées dans le n° 70 du « J. d'A. T. ». Suivent les résultats d'analyses de noix faites par M. Cockran, d'après lesquelles la récolte annuelle, évaluée à 10.000 noix sur un hectare planté de 173 arbres, enlèverait au sol 82 livres 1/2 d'azote, 170 livres de potasse et 30 livres d'acide phosphorique.

L'azote qui apparaît à la suite de ces chiffres comme l'élément de restitution le moins important, joue en réalité un rôle très actif dans la période de croissance des cocotiers et doit être apporté durant les premières années sous forme organique (tourteau, fumier d'étable, engrais vert, etc.). L'auteur préconise, pour obtenir ce résultat aux Philippines, d'établir dans les cocoteries une rotation avec une légumineuse à enfouir, une récolte de maïs et une culture de coton. La légumineuse choisie dans ce but serait le Cowpea, le Soy bean (*Mucuna utilis*), le Soja, le Pois pigeon (*Cajanus indicus*) ou le *Clitoria ternatea ;* un chaulage et une application de sels potassiques lui donneraient toute son action. Le maïs en grain, qui succède à la légumineuse, répond à un besoin pour l'alimentation du bétail : si cette nécessité n'existait pas, on lui substituerait une culture moins épuisante, l'arachide, par exemple. Quant au coton, qui vient ensuite, on n'en exporte que la soie, les autres parties de la plante, en particulier la graine, devant être rendues au sol.

L'auteur a soin de faire remarquer que cet exemple de rotation n'est donné qu'à titre expérimental et n'a rien de définitif ni d'absolu tant que des essais probants n'auront pas fixé sa valeur pratique. Il a pu noter toutefois, sur un certain nombre d'arbres, à Jolo, que les effets de la fumure se trouvaient grandement accrus par une irrigation systématique en saison sèche.

Aux Seychelles, où l'exploitation du Cocotier apparaît comme très prospère et a donné lieu à une exportation s'élevant à 771.363 roupies en 1907, M. R. Dupont attire l'attention des planteurs sur la

(1) « Farmers' Bulletin » n° 8, Bureau de l'Agriculture des Philippines.

fumure, qui a été très négligée jusqu'ici. Un colon, M. Bergue, ayant apporté au pied de chaque palmier 25 kg. de fumier et un mélange de 3 kg. de kaïnite, guano, sel et chaux au début de 1906, a pu élever la production de ses arbres de 31 à 61 noix en 1907. Après avoir essayé 100 kg. de kaïnite et 200 kg. de guano avec un semis de Pois de Mascate, M. Dupont est d'avis qu'il y aurait intérêt à expérimenter des fumures à doses plus élevées sur les plantations établies en sol ordinaire, mais que leur application sera difficilement rémunératrice dans un terrain pauvre et lavé.

R. Br.

La production du Rocou à la Jamaïque.

On sait que le rocou, aussi connu du commerce sous les noms d'Arnatto et d'Orléans, est la matière colorante, jaune, fournie par la graine du *Bixa Orellana*, arbuste de 3 à 4 m. répandu dans les Antilles et l'Amérique méridionale. Nous lisons dans Semler (1) que la Guadeloupe, la Guyane française et, pour une plus faible part, le Brésil, détiennent la plus grande partie du commerce d'exportation de ce produit employé principalement pour la coloration des beurres et du fromage, la préparation de peintures, vernis et laques, la teinture de la soie, des plumes, de l'os et de l'ivoire.

Une note parue dans le « Bulletin of the Imperial Institute » (1908, p. 171) indique Ceylan, Madras, Java et la Jamaïque comme pays de production en dehors de la Guyane française et du Brésil, déjà cités. L'exportation se fait surtout en graines, parfaitement séchées et emballées dans des barils de contenance variable, alors que les importateurs préféreraient l'envoi en doubles sacs. Les graines de Java semblent réaliser un prix légèrement supérieur (environ 1 penny par livre) à celui des autres provenances.

(1) « Die tropische Agrikultur ».

D'après le consul Van Dyne, dans les « Monthly Consular and trade reports » de juillet 1908, le rocouyer serait actuellement planté par de nombreux paysans de la Jamaïque et l'exportation de l'Arnatto se serait élevée, pour la colonie, à 457.248 livres en 1906, de 147.000 lbs. qu'elle accusait en 1882. La sécheresse de l'année dernière aurait eu pour effet de réduire la production de 1907 à 290.573 lbs. Ce sont les États-Unis qui absorbent la presque totalité du rocou de la Jamaïque: leur importation a été au total de 281.574 livres, représentant une valeur de 22.156 dollars en 1906 et de 651.595 lbs. estimées à 51.128 dollars en 1907 (1).

Peu difficile sur le terrain, pourvu qu'il ne soit pas humide à l'excès, le rocouyer donne cependant ses meilleures récoltes dans les sols riches et frais, où le drainage est bien assuré; sa végétation est largement favorisée par des pluies abondantes et régulières. Les plantes de semis, levées de la pépinière dès qu'elles atteignent 25 cm. de hauteur, sont plantées à 3 ou 4 m. de distance en culture régulière, en clôture ou en brise-vent pour d'autres plantations. C'est vers l'âge de trois ou quatre ans que les arbustes entrent en plein rapport; ils produisent alors 500 livres de graines par acre et davantage. Semler évalue ce rendement à 600 ou 700 kg. à l'hectare, équivalant à 60 ou 80 kg. de matière colorante commerciale.

Il faut attendre la déhiscence des fruits pour faire la récolte; les graines, extraites à la main, sont trempées dans l'eau bouillante pour obtenir la séparation de la graisse jaune qui est laissée à déposer pendant une semaine, puis décantée et réduite par évaporation en terrines jusqu'à consistance pâteuse et malléable. On lui donne alors la forme de pains cylindriques que l'on enveloppe de feuilles de bananier.

En Guyane française et au Brésil, les

(1) L'Angleterre importe annuellement de 75 à 100 T. de ces graines, provenant surtout de Madras et de Ceylan. En 1906, la vente s'est effectuée à 4 pence la livre environ, en baisse de moitié sur 1905.

pains de rocou pèsent de 2 kg. à 2 kg. 500 et sont exportés par caisses de 200 à 250 kg.; ils sont vendus en France à raison de 1 franc environ la livre, tandis que la pâte belle qualité de Ceylan a réalisé jusqu'à 2 sh. la livre.

Il s'agit là, on le voit, d'un produit de cueillette ou de petite plantation, peut-être avantageux pour les petits cultivateurs du pays, mais dont le colon européen arriverait sans doute difficilement à faire une exploitation de rapport.

O. L.

Labourage mécanique.

Le « Bulletin Economique de l'Indo-Chine », dans son numéro de juillet-août, signale l'existence, au Siam, d'une charrue automotrice actionnée par un moteur de 4 chevaux (?) et pesant deux tonnes et demie. La charrue peut retourner deux raies de 0m,60 de profondeur et faire un peu plus d'un hectare par jour.

Nous avouons être un peu sceptique quant aux données et aux résultats. Qu'une charrue automotrice puisse labourer à 0m,60 de profondeur, cela ne nous semble déjà pas bien facile, mais qu'un moteur de 4 chevaux suffise à la tâche, nous avons peine à le croire. Il paraît d'ailleurs que 16 buffles font le travail couramment.

Il ne faut d'abord pas oublier que dans les terres fortes, huit *bœufs* vont rarement à plus de 0m,25 de profondeur *sur une seule raie* ; ensuite, qu'un labour à 0m,60 est un labour de *défoncement*, qui nécessite une puissance autrement considérable que les 4 chevaux d'un moteur, diminués d'ailleurs de toutes les pertes dans les engrenages et transmissions.

D'un autre côté, et c'est surtout là que nous voulons en arriver, nous ne croyons pas que la solution du problème du labourage mécanique soit dans l'automotrice. Nous croyons plutôt dans le succès du tracteur indépendant pour les labours légers, et du treuil fixe pour les labours moyens ou profonds. Malgré les inconvénients réels de sa manœuvre, le treuil fixe est encore ce qu'il y a de mieux pour enlever un travail un peu dur. Il s'emploiera aussi avec succès pour les labours légers dans lesquels on utilisera toute la puissance disponible en multipliant le nombre des socs. Ces treuils sont assez perfectionnés, et il en existe à des prix suffisamment abordables pour qu'on puisse les adopter sans appréhension.

Quant au tracteur, sa mobilité, sa légèreté relative, font que peut-être il sera la meilleure solution ou la plus universelle. Mais nous sommes obligés de constater que, des divers modèles existants jusqu'ici, aucun ne peut être recommandé en toute confiance aux colons. Tous fonctionnent normalement à l'essence, ou ne brûlent du pétrole que grâce à des artifices d'une sécurité douteuse. Ils procèdent plus ou moins directement de l'automobile et, comme tels, sont un peu délicats de conduite et d'entretien ; nous voudrions les voir dériver du moteur agricole à pétrole lourd, avec allumage par brûleur, à vitesse modérée, et muni d'organes de transmission qui ne craignent pas d'être manœuvrés par des mains un peu brutales. La question du poids adhérent n'est pas encore tout à fait élucidée, mais nous croyons que ce n'est qu'une question de temps.

Enfin, l'automotrice nous paraît devoir être complètement réservée, pour bien des raisons, dont une des principales est la complication. De plus, elle sera encombrante, et il deviendra difficile d'utiliser son moteur aux travaux de la ferme ou aux irrigations, comme cela pourra se faire avec le tracteur ou la locomobile du treuil.

En attendant, nous croyons devoir mettre les colons en garde contre les appareils trop perfectionnés qui éclosent tous les jours et sont capables de réaliser un peu plus que le maximum de travail, avec moins que le minimum de puissance. Il y a une question de chiffres à raisonner, et

si, en affaires, on fait parfois ce qu'on veut avec des chiffres, il n'en est pas de même en mécanique.

F. M.

Note sur l'amélioration du Caféier de Libéria dans les plantations de Java,

par M. le Dr Greshoff.

A propos de la variété de *Coffea liberica* à fruit pyriforme observée par M. Fauchère, à Tamatave, et signalée dans le n° 88 du « J. d'A. T. », p. 317, M. le Dr Greshoff, le savant directeur du Musée colonial de Haarlem, nous adresse aimablement ces quelques remarques très intéressantes :

Il est à noter que le *Coffea liberica*, introduit à Java, en 1875, par l'intermédiaire du Jardin botanique de Buitenzorg, s'est révélé de suite une plante bien variable et nous a convaincu par là qu'elle ne représentait pas une espèce absolument pure, mais plutôt une espèce mixte.

Dans la première plantation établie à Buitenzorg, il était possible de remarquer différents types qui se distinguaient surtout par les dimensions et la forme du fruit. Plus tard, avec le développement de la culture dans l'île, cette tendance à la variation ne fit que s'affirmer davantage.

C'est à la suite de ces observations que l'on tenta d'isoler certains types spéciaux, choisis surtout parmi ceux qui présentaient des grains plus petits et une chair plus molle. La propagation par semis de ces formes sélectionnées ne fournit aucun bon résultat ; on ne constata pas moins de variations dans les champs d'essais de types spéciaux que dans la plantation originale, la tendance paraissait même plutôt accrue que diminuée par la sélection.

On comprit alors que le greffage serait le seul procédé de multiplication capable d'assurer la conservation d'un type nouveau du Libéria ; le porte-greffe choisi fut le Libéria ordinaire. Plusieurs plantations établirent ainsi des lots d'essai avec un certain succès, mais sans les étendre sur une grande échelle. Je me souviens cependant d'une culture formée en grande partie de plants greffés ; on avait choisi dans ce but une variation à grains de grosseur intermédiaire entre ceux du Libéria ordinaire et ceux du café d'Arabie. Les résultats étaient très satisfaisants ainsi que les prix de la qualité.

Le Dr Burck conseille de ne jamais multiplier de semis une forme typique ; si l'on se décidait à établir des plantations de la variété à fruits pyriformes, la propagation asexuée serait, d'après lui, la plus recommandable.

Je dois ajouter que les essais d'amélioration du Libéria ont été détournés pendant plusieurs années de l'attention des planteurs de Java par suite des maladies à combattre et des bas prix du produit.

Toutefois, les recherches ont été reprises ces derniers temps par le Dr Cramer, et il est question en ce moment d'introduire dans les plantations la culture individuelle, d'après les méthodes de Svalof, c'est-à-dire de déterminer les pieds-mères de caféier les mieux appropriés à Java et de distribuer les graines de ces arbres sans aucun mélange de grains provenant d'autres individus.

Dr M. Greshoff.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : H. HUBAC.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

1643. *Ragan* (*W. H.*) : Nomenclatur of the Pear. Bulletin n° 86 du Bureau of Plant Industry. Département d'Agriculture des États-Unis. — 270 pp. in-8°, Washington. 1908. Catalogue alphabétique de toutes les variétés de poires relevées dans les publications américaines depuis 1804. La disposition est celle de tableaux comprenant le nom de la variété, les synonymes, l'origine, la forme, la grosseur, la couleur, la saveur, la qualité, la saison et les observations particulières, s'il y a lieu. Tous les synonymes figurent à leur place. Intéresse particulièrement les pomologues des pays tempérés.

1644. *Moorhouse* (*L. A.*) : Corn growing in Oklahoma. — In-6, 7 p. Circulaire n° 10 de l'Oklahoma Agricultural Experiment Station. Stillwater, 1908. Cette circulaire, dite « d'information » traite de la culture du maïs au point de vue spécial de la région, dont elle envisage les conditions de sol et de climat à l'exclusion d'autres régions. Les pratiques culturales les plus favorables sont examinées et des résultats d'essais d'engrais sont consignés. L'auteur termine en recommandant la sélection des semences et le contrôle de leurs facultés germinatives.

1645. *Association of official agricultural chemists* : Official and provisional methods of analysis. — Vol. 15 × 23 de 230 p. U. S. Depart of Agriculture. Bureau of Chemistry. Bull. n° 107. Government Printing Office. Washington, 1907. Revision et mise à jour des méthodes d'analyse des denrées alimentaires et pharmaceutiques, méthodes employées par l'Association des chimistes agricoles officiels. Ce travail n'avait pas été fait depuis 1899 et tient compte des changements de méthode survenus et des circulaires parues depuis lors. Cette revision est l'œuvre d'un Comité présidé par M. J. K. Haywood. Parmi les méthodes d'analyse, en dehors de celles applicables aux aliments, engrais et terres, nous noterons au point de vue des produits tropicaux celles du thé, du café, des parfums, des épices, des condiments, de l'opium. Deux chapitres en préparation, ceux des céréales alimentaires et du cacao, ne sont pas traités. — V. C.

1646. *Ramos* (*Dr Ferreira*) : Da Exposicaô de S. Luiz. — Vol. in-8° de 300 pages et 52 planches et gravures. Cl. Thibaut, éditeurs à Anvers, 1907. Rapport substantiel et documenté du Commissaire du Brésil à l'exposition de Saint-Louis. L'auteur, qui est chargé du commissariat général de l'État de Sao Paulo en Europe, a déjà fait paraître un certain nombre de publications intéressantes, notamment un long mémoire sur la valorisation du café dont on retrouvera l'analyse dans notre bulletin bibliographique du n° 83. Dans le présent travail, édité avec un luxe de texte et d'illustration qui lui donne beaucoup d'attrait, une première partie (50 pages environ) est consacrée à la section agricole du Brésil à Saint-Louis, avec un chapitre spécial pour le café; une seconde partie traite de quelques produits d'autre provenance susceptibles d'intéresser le Brésil; le reste (190 pages) est le compte rendu d'une tournée faite par M. F. Ramos en Californie avant son départ des États-Unis : l'industrie fruitière y occupe naturellement la place la plus importante.

1647. *Sidersky* (*D.*) : Les densités des solutions sucrées à différentes températures. — Gr. in-8°, de 48 pp. avec tables (Prix : 3 fr. 50) chez H. Dunod et E. Pinat, éditeurs à Paris. L'auteur a calculé des tableaux donnant l'extrait sec des solutions sucrées correspondant aux densités observées à l'une des températures comprises entre 10 et 30° C., avec le degré de précision exigé par la concentration de liquide essayé. Les tables sont précédées d'une introduction, dans laquelle l'auteur passe en revue l'origine des tables usitées et les données expérimentales dont elles dérivent, et il fait ressortir la supériorité des valeurs établies récemment par la Commission des poids et mesures, de Berlin, qu'il a prises pour base de ses calculs. Les tables sont divisées en deux parties : 1° Densités allant de 0,99567 (eau à 30°C.) jusqu'à 1,01885 (5° Brix à 15° C.); 2° Densités allant de 1,0188 (5° Brix à 15° C.) à 1,1286 (30° Brix à 15° C.). Le texte, en deux langues, contribuera certainement à la diffusion de ces tables dans l'industrie sucrière française et étrangère.

1648. *Maxwell Lefroy* : The Mustard sawly : Mémoirs of the Department of Agriculture in India. — Vol. 1, n° 6, 16 pp. et 1 pl. 1908. Notice intéressante sur un Hyménoptère du genre *Athalia* attaquant les Crucifères dans toutes les plaines du Nord de l'Inde, de Calcutta à Bombay et donnant de l'*Athalia proxima* Klug la diagnose suivante : insecte d'un jaunâtre brillant; tête moitié postérieure du thorax en dessus, tarses, tibias postérieurs, côté externe des autres tibias noirs. Palpes d'un testacé pâle. Ailes enfumées à nervures noires. L'insecte, à l'état de larve, se nourrit des différentes sortes de choux et de radis. Les ravages sont produits uniquement durant l'hiver. La larve est parasitée par un Ichneumon et il est très probable que ce dernier se multipliera de façon à arrêter le développement excessif de l'*Athalia proxima*. Ce balancement entre le mangeur et le mangé,

Voir la suite page 179

Tropical Life

A monthly Journal devoted to the interests of those living, trading, holding property or otherwise interested in Tropical and Sub-Tropical countries.

Edited by HAROLD HAMEL SMITH

Editorial and Publishing Department.

"OXFORD HOUSE", 83-91, GREAT TITCHFIELD STREET
OXFORD STREET, LONDON, W.

Subscription, 10/- per annum, post free.

We strongly recommend the Journal to the attention of all those able to read English. It contains strictly reliable matter dealing with the various interests from all points of view either as regards sales in London, machinery, or planting news.

SPECIMEN COPY ON RECEIPT OF TWOPENCE FOR POSTAGE.

OFFICE DES INDUSTRIES AGRICOLES TROPICALES ET COLONIALES

Études et création d'industries. — Achat d'industries, plantations, forêts, mines. — Matériel pour usines et cultures diverses. — Laboratoire d'analyses. — Création de Sociétés. — Brevets. — Moteurs et machines.

A. AURIOL, Ingénieur I. N. A.

5, *rue Traversière, PARIS XII*e

Le CAOUTCHOUC et la GUTTA PERCHA

ORGANE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL
ORGANE OFFICIEL DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC EN FRANCE

49, rue des Vinaigriers, PARIS 9e

Adresse télégr. : DRALLIC-PARIS

Codes : Français A-Z, 2e édition — Western Union. A B C, 5th Edition.

SUCCURSALES

Paris (Xe), 49, rue des Vinaigriers.
London E. C., 6, Holborn Viaduct.
Leipzig, 12, Hamburgerstrasse.
New-York, The Monolith.
Johannesburg, Palace Building.
Obidos (Brésil).
Majunga (Madagascar).

MÉDAILLES

Bronze : St-Louis 1904; Liége 1905; Bruxelles 1906.
Argent : Liége 1905; Nogent 1905
Or : Bordeaux 1907; Nogent 1907; Exposition sports 1907.

ABONNEMENT : 20 francs par an pour la France.
— 26 — — pour les Colonies et l'Etranger.

L'AGRICULTURE PRATIQUE DES PAYS CHAUDS

FONDÉ EN 1901

Bulletin mensuel du Jardin Colonial et des Jardins d'essais des Colonies

ORGANE DU MINISTÈRE DES COLONIES

Tous les mois, un fascicule de 88 pages.

COMPRENANT : Les Actes administratifs (arrêtés, décrets, etc.), les Rapports des Jardins et Stations; des Monographies de cultures tropicales; des Rapports de Missions scientifiques, etc., avec figures et photographies.

Abonnement annuel : **20 fr.** *(France et Etranger).*

A. CHAILLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob — Paris.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee

Berlin N.W., Unter den Linden, 13

PUBLICATIONS DU COMITÉ, en allemand :

"Der Tropenpflanzer" Revue mensuelle l'agriculture et de science, avec suppléments monographiques « Beihefte ». Un an, 12 marks en Allemagne. 15 marks à l'étranger. — **R. Schlechter West-Afrikanische Kautschuk-Expedition, 1900** : Extraction et culture du caoutchouc en Afrique Occidentale. Prix relié 12 m. — **H. Baum Kunene-Sambesi-Expedition. 1903**. Flore. Faune. Ressources économiques. 20 pl., 100 fig. d. le texte. Prix actuel relié 7 m 50. — **Kolonial-Handels-Adressbuch** Adresses coloniales allemandes, édition 1909. Prix du volume 4 m 50. Port 0 m. 90. — **Karl Supf : Deutsche Kolonial-Baumwolle.** Illustré. Prix relié : 4 m. — **Paul Fuchs : Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen in mittleren und nordlichen Deutsch-Ostafrika.** Illustré. Prix : 5 m. — **Paul Fuchs Die Wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn.** Illustré. Prix : 4 m.

The TROPICAL AGRICULTURIST

publié sous la direction de M. le Dr J.-C. WILLIS

Directeur des Royal Botanic Gardens, Peradeniya, Ceylan

Publication officielle mensuelle, *en anglais*. Nombreuses illustrations. Documentation complète sur toutes les questions d'Agriculture tropicale. Tous les mois, articles par les agents scientifiques du gouvernement et par des Planteurs renommés. Communications de spécialistes sur le Caoutchouc, le Cacao, le Thé, les Fibres, les Palmiers, l'Arachide et tous autres produits économiques, les Fumures, les Animaux de ferme, la Basse-cour, etc.

Un an : L. 1, soit 25 francs

PUBLICITÉ DES PLUS EFFICACES

Abonnem. et annonces : s'adresser à MM. **A. M. & J. FERGUSON** à Colombo Ceylan

Demander : **"HEVEA BRASILIENSIS OR PARA RUBBER"**, par Mr. HERBERT WRIGHT, l'ouvrage moderne le plus important sur la culture du caoutchouc; ill. de 55 photos. **Prix : 9 fr.**

Même adresse : l'Annuaire de Ceylan et les Manuels du Café, du Cocotier, de la Cannelle, du Caoutchouc, du Thé, du Poivre, de la Vanille, du Coton, etc. — (Demander le Catalogue.)

A ceux qui s'intéressent à Cuba

"THE CUBA REVIEW" est le compte rendu mensuel des affaires politiques, gouvernementales, commerciales, agricoles et générales de l'île de Cuba. C'est un recueil de tout ce qui s'écrit et se dit sur Cuba. **"THE CUBA REVIEW"** contient chaque mois un résumé des articles sur Cuba publiés dans les journaux des Etats-Unis, ainsi que des contributions originales écrites spécialement pour cette Revue, des cartes géographiques précieuses et des gravures intéressantes.

Abonnements : Un an, **50 cents**, franco de port.

Adresse : **"The Cuba Review and Bulletin"**
82-92, Beaver Street, NEW YORK

Suite de la page 177

l'hôte et le parasite, est une des constantes de la nature, et presque partout où l'homme n'intervient pas il s'est établi une sorte de régulation, c'est ce que nous avons pu maintes fois constater en Algérie en observant le parasite de l'olivier (*Dacus oleæ*) et le petit hyménoptère qui le parasite à son tour. Il en est de même pour les cochenilles du figuier, les *Ceroplastes Rusci* L. qui sont réduites et disparaissent en deux ans grâce à une petite noctuelle, le *Thalpochares Scitula*, qui détruit aussi le *Lecanium oleæ*, grosse cochenille de l'olivier provoquant la fumagine. L'Inde n'a pas le monopole des dégâts causés par les *Athalia*. En effet, cet hyménoptère comprend 17 espèces répandues en Europe, Asie et Afrique. Des insectes très voisins s'attaquent aux pins. — J. Surcouf.

1649. *Ringelmann Max* : Génie rural appliqué aux colonies. Gr. in-8°. 698 pages, 955 figures. — Cours professé à l'Ecole nationale supérieure d'Agriculture coloniale. Paris, 1908. Cet ouvrage présente un grand intérêt du fait des nombreuses données pratiques que l'auteur a pu y réunir en puisant dans ses notes et dans les essais qu'il a eu occasion d'effectuer sur tant de machines, d'instruments ou de matériaux depuis la création de la Station d'Essais de Machines. Pourtant, à nos yeux, cela ne constitue qu'une des qualités secondaires de l'ouvrage : en effet, M. Ringelmann n'en est pas à sa première publication, et beaucoup de ses résultats d'essais peuvent être connus. Ce qui fait, à notre avis, l'intérêt exceptionnel du livre, c'est qu'il contient ce qu'on ne trouve nulle part, des *trucs*, des *ficelles*, selon l'expression empruntée à l'introduction. Serons-nous pris au sérieux, si nous disons qu'il s'agit d'un véritable *Manuel du Robinson* ? Tout au moins, sommes-nous certains d'être compris des colons qui, perdus dans la brousse, ont tour à tour été forgerons, charpentiers, terrassiers, agriculteurs et ingénieurs. Quel livre pouvait jusqu'ici leur apprendre à établir succinctement une charpente résistante à monter avec des bois légers, une construction durable à construire un mur avec les éléments sous la main, à établir un barrage que la première crue n'emportera pas, un four qui permette de cuire, à lancer un pont sans risquer de le voir s'effondrer ou s'en aller à la dérive à peine terminé ?

Ces renseignements qui n'existent que dans les traditions de chaque métier, et ne font l'objet d'aucun livre, sont réunis dans le *Génie rural appliqué aux colonies*, où ils sont dominés par l'esprit scientifique et la clarté propres au Directeur de la Station d'Essais de Machines.

De plus en plus, les jeunes gens qui partent aux colonies pour y faire de l'agriculture, possèdent une instruction technique solide : aussi estimons-nous que M. Ringelmann a eu grandement raison de réduire au minimum possible les données *générales* relatives à la charrue, aux pompes, aux moteurs. Au contraire, il a été fait une large part à l'appropriation de ces machines aux conditions de la main-d'œuvre coloniale, au triple point de vue de leur conduite, de leur entretien et quelquefois de leur construction. A propos des appareils élévateurs d'eau, 24 croquis sur 44 représentent soit des instruments indigènes, soit des machines non classiques, faciles à établir partout et aptes à rendre des services. — Sur les 14 pages consacrées à la machine à vapeur, 3 ont trait aux combustibles et aux conditions que doit remplir une machine destinée aux colonies, et 7 aux foyers spéciaux devant utiliser soit des combustibles de qualité inférieure, soit de la paille, soit du pétrole. Nous pourrions multiplier ces exemples à l'infini.

L'ouvrage se divise, au point de vue analytique, en 3 parties : Constructions, Hydraulique, Machines, suivant en cela l'ordre logique d'un homme qui, arrivant en pays non civilisé, doit d'abord se loger, puis pourvoir à son alimentation (surtout en eau), à celle des animaux et des plantes, et enfin s'occuper des travaux de production agricole et de récolte. La 3e partie comprend 3 sections : moteurs, machines agricoles, petit outillage.

La 1re partie est peut-être, par sa variété, la plus intéressante ; nous y trouvons des données pratiques sur les terrassements, l'établissement des fondations, les charpentes, l'assainissement, et surtout sur l'utilisation des matériaux qu'on rencontre aux colonies : rachis de palmier, bambous, feuilles, plantes de clôture, etc. Des notions relatives aux routes, ponts et gués terminent cette partie.

Dans la seconde — Hydraulique — à côté des systèmes d'élévation d'eau proprement dite, ce sont des renseignements précieux sur l'établissement des barrages et dérivations, le captage des sources, le fonçage des puits, l'établissement des réservoirs et canalisations, suivis d'autres non moins importants sur l'assainissement, l'épuration des eaux, la défense des terres contre les ensablements, le dessalement et la régularisation des cours d'eau.

La 3e partie — Machines — est peut-être celle à laquelle le colon attachera le moins de prix, car elle ne fait que compléter et orienter des faits dont il possède déjà les éléments. Ce n'est d'ailleurs qu'au point de vue du lecteur que nous émettons cette opinion, car l'auteur a rigoureusement suivi son plan d'*Application aux colonies* des instruments européens. La comparaison continuelle avec le génie rural indigène donne plus d'exactitude encore à la réalisation de ce programme. A remarquer, les dissertations et chiffres relatifs à la puissance des moteurs animés, et aux harnais, l'étude comparative des instruments de labour européens et indigènes, et des appareils de transport. — Une mention particulière est due au « Petit outillage », inventaire détaillé et raisonné du matériel qu'un colon doit posséder et avec lequel il peut pratiquement parer à toute éventualité ; il y a là des données qui permettent à un colon d'envoyer en France une commande immédiatement exécutable, sans aucun risque d'erreur ou de retard dans son exécution.

Sur les 955 figures, 535 viennent des documents

Voir la suite à la page 189

THE AFRICAN MAIL

Hebdomadaire anglais. Illustré
PUBLIÉ PAR **E. D. MOREL**
avec la collaboration de spécialistes anglais, français et allemands
Consacré à l'Afrique occidentale et centrale
(Commerce, Industrie, Mines, Politique)

Organe de la British Cotton Growing Association *et de la* Liverpool School of Tropical Medicine

BUREAUX à **LIVERPOOL: 4, Old Hall Street,**
Conakry, New-York, New-Orléans, Hambourg.
PARIS : 51, rue de Clichy.
Abonnement Un an : £ 1.6. — Le numéro, 70 cent.

Le Globe Trotter

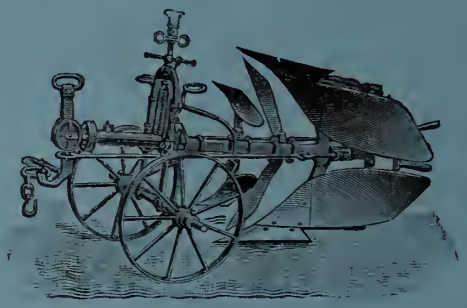
Journal de Voyages et Aventures
Le plus intéressant, le mieux illustré
HEBDOMADAIRE
Rédaction et Administration :
4, rue de la Vrillière, Paris.

Abonnements :

	3 mois	6 mois	1 an
France	2,50	4 50	8
Etrang.	3,50	6,50	12 fr.

LA CHARRUE LA MEILLEURE
la plus pratique et la plus perfectionnée
est le BRABANT DOUBLE tout acier
DE **A. BAJAC** O. ✻, C. ✠, ✠
Ingénieur-Constructeur, à LIANCOURT, Oise (France)

SEUL GRAND PRIX
pour les Machines agricoles
Françaises
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1889



HORS CONCOURS
Membre du Jury
International
à l'Exposition Universelle
de Paris, 1900

Matériels complets pour toutes Cultures
Outils spéciaux pour la Culture coloniale
Catalogue et renseignements franco sur demande

ANTISEPTIQUE-DÉSINFECTANT-DÉSODORISANT

Formol Saponifié — Alcalin
LUSOFORME
Non Toxique — Sans Odeur

N'altère pas les végétaux et ne détériore pas les instruments — S'emploie à la dose de 3 à 5 0/0, en solutions dans l'eau ou le lait de chaux, en badigeonnages, arrosages ou pulvérisations, pour préserver les végétaux, les arbres et les fruits.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES ✻ PARASITES ✻ INSECTES ✻ MOISISSURES
Désinfectant spécial pour Écuries, Caves, Fruitiers, Serres et Magnaneries
Lusoforme brut, le kilog. 2 fr. — Brochure explicative franco sur demande
Société Parisienne d'Antisepsie — 15, Rue d'Argenteuil, Paris

APPAREILS de RIZERIE

Machines combinées pour décortiquer, blanchir et brosser le Riz
Décortiqueurs à bras et au moteur. — Décortiqueur polisseur.

TARARES
Machines à vapeur et Locomobiles

MACHINES de Meunerie.

Machine combinée.

Décortiqueur à bras.

BROYEURS
Pulvérisateurs pour toutes matières

APPAREILS de Blutage.

TURBINES HYDRAULIQUES POUR HAUTES ET BASSES CHUTES

SLOAN et Cie, Ingénieurs-Constructeurs — 17, rue du Louvre, 17 PARIS

Adresse télégraphique : CYLINDRES PARIS

EN PRÉPARATION :

DICTIONNAIRE
DES
Plantes Économiques et Industrielles
DES COLONIES FRANÇAISES

INDIGÈNES OU INTRODUITES
A L'USAGE DES GENS DU MONDE, DES ÉCOLES ET DES MUSÉES COLONIAUX ET COMMERCIAUX, DES UNIVERSITÉS, LABORATOIRES, ETC.

Espèces utiles et nuisibles — Description, Propriétés, Produits, Usages et Emplois, leurs applications à l'Alimentation, l'Agriculture, la Médecine, la Pharmacie, les Arts et l'Industrie, Noms scientifiques, synonymes ; noms usuels et coloniaux

Par JULES GRISARD

ANCIEN SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION
CONSERVATEUR DU MUSÉE COMMERCIAL DE L'OFFICE COLONIAL (MINISTÈRE DES COLONIES)
[OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DU MÉRITE AGRICOLE, ETC., ETC.]

2 volumes grand in-8° d'environ 1000 à 1200 pages chacun.

ASA LEES & C° L^TD

SOHO IRON WORKS
OLDHAM, ANGLETERRE

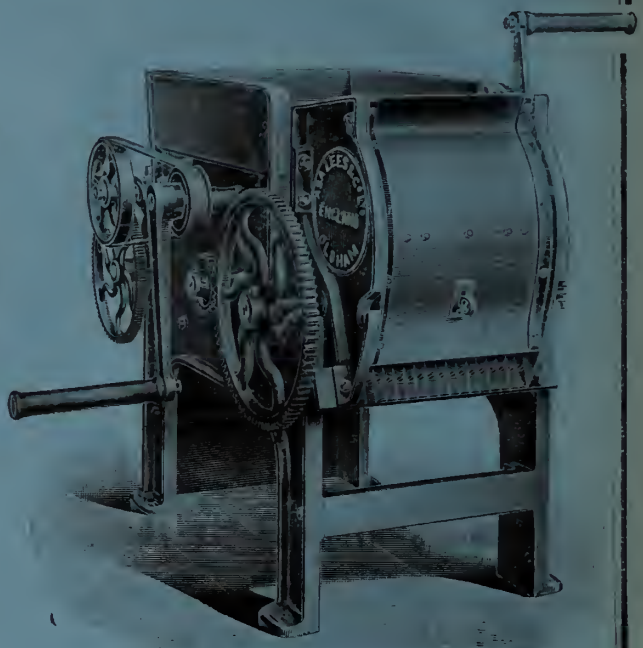
GINS
pour toutes sortes de Cotons

EGRENEUSES A SCIES
perfectionnées
à 16, 20, 30, 40, 50, 60 ou 70 scies, au choix

Roller Gins de Macarthy
à rouleaux, à bras ou à moteur

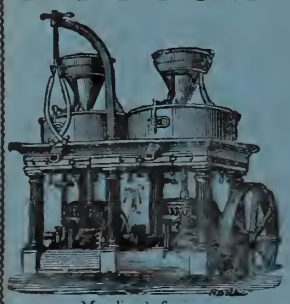
LINTERS POUR HUILERIES
dépouillent
la graine de coton du restant de duvet.
(Bâtis métalliques)

La Maison construit également toutes Machines pour préparer, peigner filer et doubler
COTONS, LAINES et FILÉS.



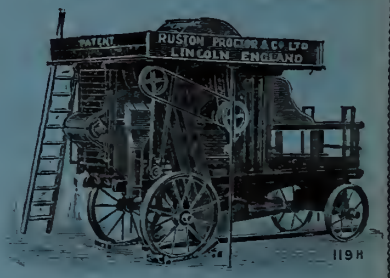
Paris 1900, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

RUSTON, PROCTOR & C° L^td - LINCOLN, Angleterre



Moulin à farine.

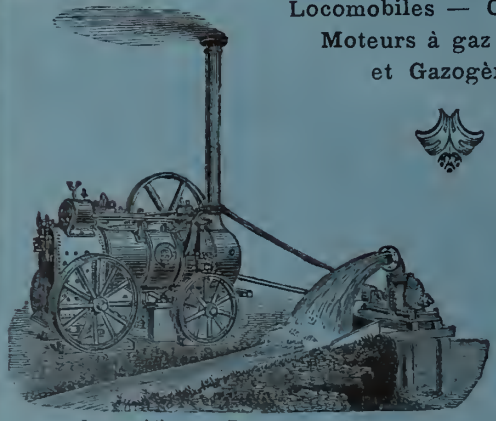
Batteuses à Vapeur
pour tous genres de Grains
Batteuses à riz
Moulins à farine
Moulins pour Canne à sucre
Pompes centrifuges
Moteurs à pétrole
Machines à vapeur fixes
Locomobiles — Chaudières
Moteurs à gaz pauvre
et Gazogènes.



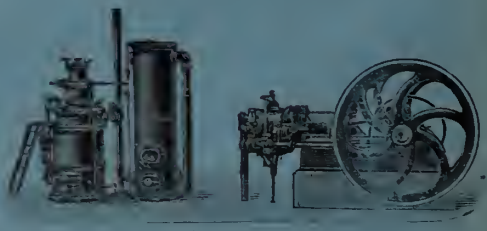
Batteuse à riz.

Devis et Renseignements

CATALOGUE ILLUSTRÉ
franco sur demande



Locomobile avec Pompe centrifuge.



Installation à gaz pauvre.

Milan 1906, la plus haute Récompense : Le " Grand Prix "

SYNDICAT DES MINES ET USINES DE SELS POTASSIQUES DE STASSFURT

ENGRAIS POTASSIQUES

Nécessaires à tout planteur désireux de tirer le maximum de rendement des capitaux et travaux engagés ! La consommation énorme de ces engrais est la meilleure preuve de leur efficacité : En 1907, elle a été de

2 3/4 MILLIONS DE TONNES

LES ENGRAIS POTASSIQUES LES PLUS CONVENABLES SONT :

Pour CANNE à SUCRE, TABAC, ARBRES FRUITIERS :
Sulfate de Potasse (Pureté : 96 0/0).

Pour CACAO, CAFÉ, THÉ, COTON, RIZ, MAIS :
Chlorure de Potassium (80, 85, 90, 95 0/0).

Pour COTON et COCOTIER sur sols légers :
Kaïnite-Hartsalz (12.4 0/0 de Potasse).

La KAINITE est à la fois INSECTICIDE et ANTICRYPTOGAMIQUE

Agents dans tous les Pays Tropicaux

Les représentants du Syndicat sont à la disposition des planteurs pour tous renseignements et conseils.

Brochures et Manuels gratuitement en toutes langues, sur la culture et fumure d'un grand nombre de plantes tropicales : **Café, Cacao, Thé, Canne à sucre, Cowpea, Maïs, etc., etc.**

S'adresser au **Kalisyndikat**, G. m. b. H., Agriculturabteilung, **Léopoldshall. — Stassfurt. Allemagne.**
Kalisyndikat, G. m. b. H. Filiale, **Hamburg**, Kaufmannshaus.
German Waliworks, West Indian Office, Empedrado 30, **Havana. Cuba.**

et à PARIS, 15, rue des Petits-Hôtels :

BUREAU D'ÉTUDES SUR LES ENGRAIS

France Brésil

REVUE de PROPAGANDE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE, la mieux documentée sur toutes les questions commerciales et financières, concernant le Brésil.

Abonnement pour l'Union postale : **15** francs par an et **12** francs pour la France. Indispensable à tous les négociants et industriels ayant des intérêts au Brésil ou voulant y faire des affaires.

BUREAUX : 40, Quai de Paludate, BORDEAUX.

Le Journal d'Agriculture Tropicale EST EN LECTURE *sur les paquebots* des Compagnies

Royal Mail Steam Packet Co. — Chargeurs Réunis. — Compagnie des Messageries Maritimes. — Compagnie Générale Transatlantique. — Compania Austro-Americana (Trieste). — Compagnie maritime Belge du Congo. — Rotterdamsche Lloyd. — Lloyd Autrichien (Trieste). — Norddeutscher Lloyd. — Pacific Steam Navigation C°. — Munson Steamship Line. — Compañia Trasatlántica de Barcelona. — Empreza Nacional de Navegação para a Africa Portugueza. — Booth S. S. C°. — Booth Iquitos S. S. C°.

LA SUCRERIE
Indigène et Coloniale

143, boulevard Magenta, PARIS (10e)

REVUE HEBDOMADAIRE
de Technologie, Commerce et Économie politique

ORGANE DES INTÉRÊTS DE LA SUCRERIE
ET DE LA DISTILLERIE

Paraît le Mardi de chaque Semaine

ABONNEMENTS — France, Colonies franç., Belgique. 25 fr.
Autres Pays . . . . . 28 fr.

On s'abonne dans tous les bureaux de poste.

TOUS LES ENVOIS D'ARGENT DOIVENT ÊTRE FAITS A L'ORDRE DE M. EM. LÉGIER

INDIA RUBBER WORLD

N° 395, Broadway, NEW-YORK

Un an : 3,5 dollars (18 fr.) - Le Numéro : 35 cents (1 fr. 80)

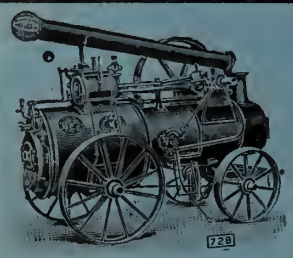
Grande Revue mensuelle
du CAOUTCHOUC et de la GUTTA-PERCHA
en anglais.

Commerce — Fabrication — Culture

Avis aux Auteurs et Editeurs

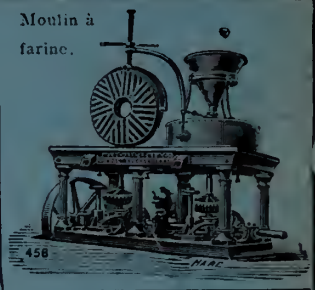
La Direction du *India Rubber World* désire réunir dans sa bibliothèque tout ce qui se publie sur le caoutchouc et la gutta, en quelque langue que ce soit.

En écrivant, mentionnez le Journal d'Agriculture Tropicale.



Locomobile Britannia.

Batteuse-Broyeuse.



Moulin à farine.

Marshall Sons & Co, Ld

CONSTRUCTEURS

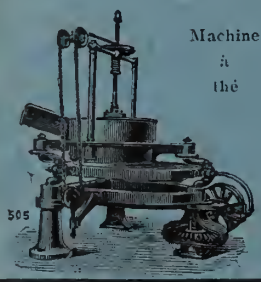
de Machines à vapeur, Chaudières, Machines pour battre le Blé, le Riz, etc., Machines pour rouler et sécher le Thé. Moulins à Farine, etc.

NOMBREUSES RÉCOMPENSES, GRAND PRIX A PARIS 1900

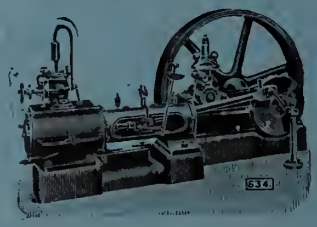
BUREAUX :
79, Farringdon Road
Londres, E. C.

Calcutta & & Bombay.

USINE à Gainsborough, Angleterre.
3.800 OUVRIERS



Machine à thé



Machine à Vapeur horizontale.

Machine-Pilon et Chaudière.

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE SPÉCIAL

Pour l'introduction des Plantes exotiques, Économiques & d'Ornement

A. GODEFROY-LEBEUF

4, Impasse Girardon, PARIS

PLANTES A CAOUTCHOUC : Hevea brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica, Funtumi elastica, Landolphia divers, Manihot Glaziovii, Chonemorpha macrophylla, Marsdenia, etc.
PLANTES TEXTILES : Sansevières gigantesques, Agave sisalana, Fourcroya, Abaca, Cotons, etc.
Cacaoyers, Caféiers, Muscadiers, Thés, Boutures de Vanille, Girofliers, etc., etc.

CATALOGUE ILLUSTRÉ FRANCO, SUR DEMANDE

PH. MAYFARTH & Cie

Nos Séchoirs à Cacao
dominent au Cameroun. Il y en a à la Cie des Planteurs du Congo Français, à la Plantation Hoffmann-Bang (Saint-Thomas, Antilles danoises) sécherie de bananes, etc., etc.

Constructeurs
6, rue Riquet, PARIS
Usine à Francfort-sur-Mein

SÉCHOIRS A CACAO
à fruits, à BANANES, à légumes
SÉCHOIRS A COPRAH

Moulins agricoles pour Céréales et Maïs, avec Bluterie
pour produire une certaine quantité de farine fine panifiable.
Très intéressants pour fermes isolées.

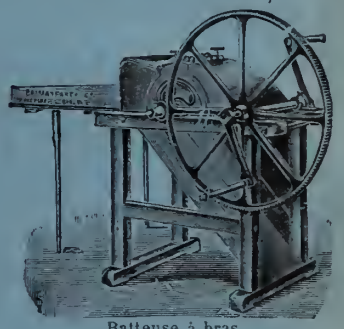
PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES "SYPHONIA"
pour Café, Vanilleries, Tabacs, Désinfection d'habitations, etc.

Presse à emballage

BATTEUSES A RIZ
à bras et à manège
munies de nos coussinets à rouleaux
Douceur de marche incomparable

BATTEUSES A BLÉ
PRESSES D'EMBALLAGE
Charrues, Herses, Pressoirs

Catalogue gratuit



Batteuse à bras.

Cotons arborescents Caravonica du Dr D. Thomatis

Prix des Semences : *Caravonica I laineux*, 10 shillings la livre anglaise. — *Caravonica II soyeux*, 21 sh. la livre. — *Kidney amélioré à Caravonica*, 5 sh. la livre. Port ou fret en plus. Payement à la commande. En cas de commande par câblogramme, le montant devra être mis à la poste en même temps. — Adresse télégraphique : Thomatis-Cairns.

A partir de 50 livres, réduction de prix : 50 0/0

Nos cotonniers atteignent 5 mètres de haut en 2 ans

45 et 60 °/° de fibre, soit 2 tonnes à l'hectare, coté plus de 3 francs le kilo

Une livre contient 2000 graines, de quoi planter 1 hectare à 2m30

Écrire au Dr D. THOMATIS, à Caravonica, Cairns, Queensland, Australie

Des graines de source impure ayant été vendues sous notre étiquette, nous engageons les acheteurs à s'adresser directement à nous ou à nos agents et d'exiger un certificat d'authenticité.

La Hausse des Prix du Caoutchouc

Terrains à vendre pour la Culture du Caoutchouc dans l'Ile de Java et autres îles des Indes Néerlandaises.

Pour renseignements précis sur l'emplacement et les conditions de vente, rapports sur les terrains en question, s'adresser sous initiales A. B. C. au Bureau du Journal d'Agriculture Tropicale.

Blancard Blancard

CHLOROSE

VÉRITABLES AUTHENTIQUES

PILULES ET SIROP

ANÉMIE BLANCARD LEUCORRHÉE

Étiquette verte — Signature

SE MÉFIER des SIMILAIRES ALTÉRABLES INEFFICACES

SYPHILIS

Adresse : à Paris (6e) 40, Rue Bonaparte.

Traitement simple et agréable. — 3 à 7 Pilules par jour suffisent.

KIPSOL prévient guérit le CORYZA

CORYZA SIMPLE et CORYZA des IODURES. — BLANCARD, Paris.

R. M. S. P. THE ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Fondée en 1839

Départs réguliers de Southampton et Cherbourg pour les Antilles, New-York, le Brésil, l'Argentine et les ports du Pacifique ainsi que pour Cuba et le Mexique, de Southampton et Anvers.

SAN FRANCISCO
CHINE
ET JAPON

Arrangements spéciaux pour Touristes

VIGO, LISBONNE
MADÈRE
CAP VERT

YACHTS DE PLAISANCE

S'adresser à : THE ROYAL MAIL STEAM PACKET Co, 18, Morgate St. (E. C.) et 32, Cockspur St. (S. W.) LONDRES

MACHINES A DÉCORTIQUER LA RAMIE

A. FAURE & Cie, Constructeurs à LIMOGES (Haute-Vienne)

Nous possédons aux environs de Limoges un champ de ramie nous permettant de faire toutes les expériences désirables. Grâce à près de 20 années d'études expérimentales sur la plante même et dans nos ateliers, nous avons pu résoudre le problème de la décortication de la ramie.

Nous nous faisons un plaisir de recevoir chaque année, entre le 1er Août et le 1er Novembre, les personnes s'intéressant à cette question et faisons en leur présence toutes les expériences qu'elles nous demandent.

MACHINES COLONIALES A. BILLIOUD

Ingénieur-Constructeur, 46, Rue Albouy, PARIS

Médailles d'Or : Exposition Universelle Paris 1900 et Exposition d'Hanoï 1903

Déparchemineur à ventilateur

MACHINES A CAFÉ

démontables, *à bras*, a moteur, *à manège*

DÉPULPEURS
DÉCORTIQUEURS
DÉPARCHEMINEURS
CRIBLES-DIVISEURS
TARARES & ÉPIERREURS

Installations complètes de caféeries pour CAFÉ ARABICA ou LIBERIA

MACHINES A RIZ

démontables, A BRAS, à moteur, A MANÈGE

BATTEUSES
DÉCORTIQUEURS
SÉPARATEURS DE BALLES
EXTRACTEURS DE PADDY
TRIEURS pour séparer les BRISURES

Machines à blanchir, à polir, à glacer

Installations complètes de RIZERIES

L'Oriental

décortiqueur à bras, permettant en une seule opération, de séparer les balles, le paddy et le riz décortiqué.

Crible-Diviseur PERNOLLET special pour CACAO

DÉFIBREUSES PORTATIVES pour Sisal, Aloès, Fourcroya, Sansevières.

TARIFS SUR DEMANDE — MACHINES A GLACE FONCTIONNANT A BRAS — DEVIS ET RENSEIGNEMENTS

CONCASSEUR "SIMPLEX" pour NOIX de PALME

Simple et robuste. Fonctionnant à bras. Débit considérable, sans fatigue : Une tonne et demie de Noix de Palme par jour. Peut être mis entre les mains des indigènes. — Poids : 200 kilogrammes. S'expédie tout monté, mais peut être facilement démonté en 6 pièces.

APPELÉ A RÉVOLUTIONNER L'EXPLOITATION DU PALMIER à HUILE

Applicable au traitement des nombreuses espèces oléagineuses aujourd'hui peu ou pas exploitées faute d'un procédé économique pour en extraire sur place l'amande sans la briser :

BANCOUL, ABRASIN, COQUITO DE ACEITE, COROZO, MACOYA, etc.

MM. les planteurs et exportateurs sont invités à envoyer échantillons des noix qu'ils désireraient traiter.

Prix : 375 francs (emballage compris)

S'adresser à M. Eugène POISSON, à COTONOU, Dahomey

Il peut avoir des renseignements au "Journal d'Agriculture Tropicale"

SOCIÉTÉ DES ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS :

CANNE A SUCRE

Superphosphate concentré ou double :

(43/50 % d'Acide phosphorique soluble, dont 9/10 soluble dans l'eau).

Phosphate de Potasse :

(38 % d'Acide phosphorique, 26 % de Potasse).

Phosphate d'Ammoniaque :

(43 % d'Acide phosphorique, 6 % d'Azote).

Nitrate de Potasse :

(44 % de Potasse, 13 % d'Azote).

COTONNIER

MEILLEURS ENGRAIS POUR CULTURES TROPICALES

Canne à sucre, Cacao, Tabac, Coton, Riz, Banane, Café, Thé, Maïs, Vanille, Ananas, Orangers, Citronniers, Palmiers, etc.

Pour la vente, s'adresser aux "CHEMICAL WORKS" late H et E ALBERT 15, Philpot Lane, 15, LONDRES, E. C.

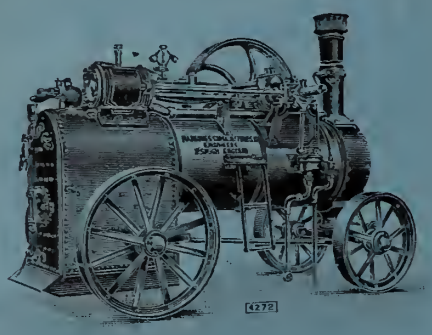
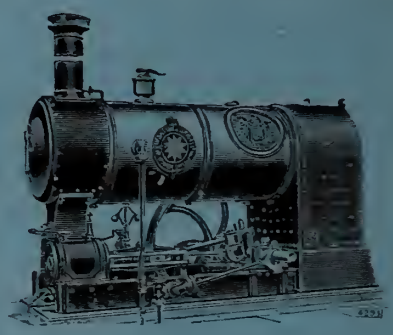
PETITE CORRESPONDANCE

Les pionniers de l'Océanie. — Sous ce titre, une Société coopérative de colonisation vient de se constituer pour la mise en valeur des Etablissements français de l'Océanie (*Tahiti et Dépendances*), une de nos rares colonies de peuplement. L'*Œuvre des pupilles*, — futurs colons associés, — et la Caisse de solidarité, ainsi que l'organisation du travail, son mode de rémunération et la répartition des bénéfices de cette *Association intégrale*, constituent des innovations heureuses méritant d'être encouragées, car il s'agit d'une *Œuvre coloniale de philanthropie pratique et de socialisme rationnel.*

On peut devenir parrain ou commanditaire d'une pupille ou colon coopérateur, dans les conditions de l'article 1861 du Code civil et moyennant 1.000 francs par part. Intérêt 6 p. 100 et dividende 30 p. 100.

Riz. — Un professeur, spécialisé dans les questions de riziculture, auteur de travaux sur le riz (principalement en Italie), accepterait une situation en rapport avec ses connaissances et son expérience (culture, sélection ou laboratoire). S'adresser au Journal.

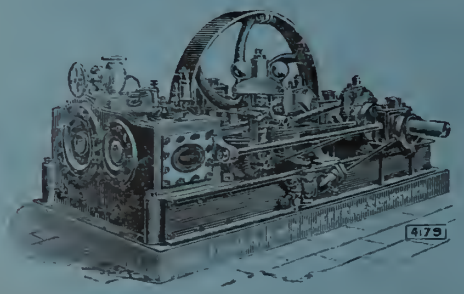
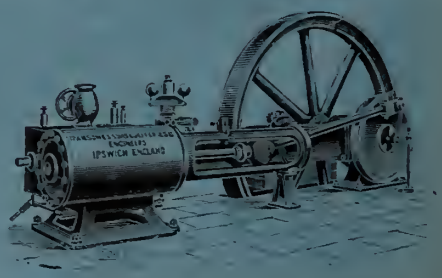
Bananes à Costa-Rica. — Un nouvel abonné, en Colombie. Nous avons publié récemment (« J. d'A. T. », n°s 85-87) deux importantes contributions sur l'industrie des bananes à Costa, dues à un expert de l'endroit. Ces numéros pourront vous être envoyés. A titre complémentaire, nous sommes en mesure de vous informer que l'exportation des bananes de Costa-Rica s'est élevée à 10.165.759 régimes en 1907, soit une augmentation de 14,57 p. 100 sur 1906. Depuis octobre 1908, les bananes sont frappées d'un droit de sortie de 1 cent. par régime.

RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, Ld, IPSWICH, Angleterre

Machines à vapeur et Chaudières de toutes sortes et pour tous les emplois.

Locomobiles, Demi-Locomobiles, Machines fixes, etc.

Suite de la page 179

personnels de M. Ringelmann. En terminant, nous émettrons un vœu qui trouvera certainement de l'écho : celui de voir publier une édition de cet ouvrage, sous un format portatif, réduite comme texte au minimum nécessaire et comportant la plupart des figures. Nous sommes persuadés que cette sorte d'Aide-Mémoire remporterait le plus grand succès, aussi bien en France qu'à l'étranger, où il n'existe aucun ouvrage de ce genre. — F. M.

1650. *Mathieu C.* : Para Rubber Cultivation : Culture du caoutchouc de Para. — Vol. in-4°, 200 p. illustré; texte anglais et français, Challamel, éditeur. Paris, 1909. Prix : 18 francs. Depuis l'excellent traité de M. Oct. Collet et la traduction du petit livre de M. Stanley-Arden annotée par notre collaborateur M. P. Cibot, la bibliographie française de l'Hevea cultivé ne s'était enrichie d'aucun nouveau manuel. Cette lacune regrettable vient d'être comblée en partie par un planteur des Etats Malais, M. C. Mathieu, qui, à peu près simultanément, nous dote du présent traité, d'un travail sur le manioc cultivé sous Hévéa et d'un livre sur le tabac à Sumatra, ces deux derniers en anglais. Nous disons *en partie* parce que le manuscrit de ce traité, rédigé depuis deux ans, se trouve « en retard sur certains progrès réalisés depuis », selon la propre expression de l'auteur. L'ouvrage, publié en anglais et en français sur 2 colonnes parallèles, comprend deux parties : la 1re, de 60 pages, est consacrée à des notions générales de colonisation agricole, rapportées spécialement aux conditions de l'Indo-Malaisie (concessions, installations, défrichement, etc.) ; la seconde, 130 pages, traite exclusivement de la culture et de l'exploitation de l'Hévéa. M. Mathieu y décrit successivement, avec toutes ses qualités de praticien expérimenté, le semis, la mise en pépinière, la plantation à demeure, la taille et la saignée des arbres, la coagulation du latex, le séchage et l'emballage du caoutchouc; il termine par des chiffres de rendement et un devis estimatif pour une plantation de 600 hectares suivie jusqu'à la onzième année. — Interprétant un peu trop à la lettre une note de M. Wickham sur l'habitat naturel de l'arbre du Para, il tend à admettre sa culture à une altitude où le profit deviendrait aléatoire; l'élevage en pépinière et la plantation de « stumps » (tiges rabattues à 90 cm.) lui semblent préférables à l'éducation en pots ou en paniers : la distance recommandée est de 6 m. sur les rangs et 5 m. 20 entre les rangs ; l'ananas et les textiles (Agaves, Furcroya, Sansevières) sont conseillés de préférence aux autres plantes pour la culture intercalaire, idée que beaucoup de planteurs ne partageront pas; la saignée au delà de 1 m. 80 à 2 m. est condamnée. Parmi les méthodes de saignée, l'auteur ne retient que la spirale, la 1/2 spirale et particulièrement le 1/3 de spirale; il condamne la coagulation par l'acide acétique pour adopter celle par enfumage mécanique. Un coagulateur de son invention utilise à cet effet un jet de formaline pour aseptiser le caoutchouc fraîchement coagulé sur des cylindres chauffés à 50° C. — Ces chapitres relatifs à la saignée et à la préparation du caoutchouc ne sont plus absolument d'accord avec les données récentes de la science et de la pratique; aussi sommes-nous convaincus qu'une nouvelle édition de cet utile traité, présentée en textes distincts et sous un petit format, serait bien accueilli des planteurs d'hévéas. — O. L.

1651 *Van Brabant* (W.) : La Bolivie. — In-8° de 500 pages, 160 clichés. — Lebègue et Cie, éditeurs, Paris, 30, rue de Lille, et Bruxelles, 46, rue de la Madeleine. Prix : 10 fr. L'auteur nous montre successivement la Bolivie ethnographique, politique, agricole, minière, économique, coloniale, etc. Dans les chapitres consacrés à l'exploitation agricole et forestière (p. 125-200), il décrit avec assez de détails les principaux produits du sol : Caoutchouc, Coca, Quinquina, Tabac, etc., donne un excellent aperçu du service de l'Agriculture, organisé en 1904 par le ministre actuel, M. Vicente Ballivian, et esquisse les conditions de l'élevage en Bolivie. M. W. van Brabant, qui n'est pas un agronome colonial, a cependant des idées justes sur certaines cultures; mais où a-t-il vu que le Caféier se faisait de boutures ? L'exploitation du caoutchouc fait l'objet d'un chapitre intéressant, où le côté botanique laisse cependant à désirer. Mais ces petites imperfections relevées dans une partie spéciale n'enlèvent rien à la valeur de ce livre attrayant à lire, substantiel et copieusement illustré. Il se recommande à tous ceux qui veulent se documenter sur un pays dont les ressources naturelles sont encore trop peu connues. — O. L.

1652. *Berkhout* (A. H.) et *Greshoff* (M.): Indishe Cultuur-Almanak voor 1909. — Format de poche. Chez J.-H. de Bussy, à Amsterdam. Cet agenda du colon néerlandais, dont l'éloge n'est plus à faire dans le « J. d'A. T. », vient de paraître avec une parfaite mise à jour dans les nombreuses tables et statistiques que contient son supplément. C'est, plus que jamais, l'aide-mémoire du planteur ayant quelques notions de hollandais.

1653. *Thonner* (*Frantz*) : Die Blütenpflanzen Afrikas. Vol. 25×18, de 672 pp., 150 pl. hors texte et 1 carte. Librairie Friedländer et Sohn, Karlstrasse, 11, Berlin N. W. Prix : broché, 10 mks. ; relié, 12 mks. Le voyageur, appelé à parcourir une région tropicale déterminée, est souvent embarrassé pour se procurer un ouvrage de botanique peu encombrant et capable de l'aider à classer sommairement les échantillons de sa récolte; aussi voit-on actuellement les botanistes des différents pays colonisateurs occupés à doter leurs nationaux de flores spéciales qui rendront certes les plus grands services à la science en même temps qu'elles hâteront la mise en valeur de ces contrées. Celle qui vient de paraître en allemand est limitée à la distinction des genres de plantes phanérogames du continent africain et îles dépendantes. Des clefs dichotomiques, établies sur des caractères immuables et faciles à saisir pour quiconque sait se servir d'une flore, permettent d'arriver

Voir la suite page 191

PUBLICATIONS DU DÉPT D'AGRICULTURE DES ANTILLES BRITANNIQUES

paraissant en anglais, sous la direction générale de SIR DANIEL MORRIS, Commissaire Impérial :

« ***Agricultural News*** », revue bi-mensuelle, consacrée aux questions d'actualité, s'adresse au grand public. Prix de l'abonnement : *Un an, 5 francs.*

« ***West India Bulletin*** », recueil d'agronomie scientifique, trimestriel : *L'année 3 fr. 50.*

Brochures, sur les Insectes nuisibles, les Maladies cryptogamiques, l'Apiculture, la Basse-cour, la culture des Oignons, les Patates douces, les Cannes de semis, le Coton, etc., etc... Prix : *25 à 50 centimes la brochure.*

Adresser les commandes à :

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies,

Bridgetown, Barbados, B. W. I.

ou à MM. *Wm. Dawson & Sons*, libraires, agents du « *Journal d'Agriculture Tropicale* », **Cannon House, Bream's Buildings, London, E. C.**

AU

Journal d'Agriculture Tropicale

ONI

KORESPONDAS ESPERANTE

THE

India Rubber & Gutta Percha

AND

Electrical Trades Journal

37 & 38 Shoe Lane Londres, E. C.

Seule revue anglaise du Caoutchouc et de la Gutta-Percha, de l'Asbest et des industries qui s'y rattachent.

BI-MENSUELLE

Organe de l'*International Rubber Planters' Association*

Constituée à l'effet de recueillir et répandre toutes informations sur la culture et préparation du Caoutchouc.

Abonnement : 20 francs

comprenant 26 numéros de la Revue et un Superbe Annuaire

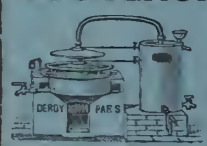
PUBLICITÉ INCOMPARABLE

pour les maisons desirant introduire leurs produits en Angleterre et dans les Colonies anglaises.

Numéros-Spécimens et Tarif d'annonces envoyés franco sur demande

---

NOUVEAUX ALAMBICS



pour DISTILLER et RECTIFIER

Les EAUX-DE-VIE, RHUMS, ALCOOLS, etc.

DEROY FILS AINÉ

CONSTRUCTEUR

75, rue du Théâtre, 75

PARIS

GUIDE PRATIQUE du Distillateur d'EAUX-DE-VIE, ESSENCES, etc. *Manuel* du Fabricant de RHUMS et *Tarif illustré* adressés franco.

V. VERMOREL

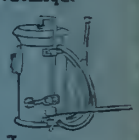
O. ✻ Constructeur à VILLEFRANCHE (Rhône) FRANCE

Paris 1900 : 2 Grands Prix - Saint-Louis 1904 - Grand Prix et Médaille d'Or. - Liège 1905 Hors Concours, Membre du Jury.

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

pour la destruction radicale et économique

des maladies et ennemis des plantes cultivées, des arbres fruitiers, du cotonnier, vaféier, cacaoyer, bananier, oranger, citronnier, dattier, tabac, etc., etc.



ECLAIR — Demander Catalogues & Renseignements envoyés franco — TORPILLE

V. VERMOREL Constructeur à Villefranche (Rhône) France

EXTRACTEUR

perfectionné et breveté

pour Arbres et Lianes à caoutchouc

8 fr. la pièce : 7 fr 50 par 10.
7 fr. par 25
avec lime et gouges

Chez M. SEGHERS, marchand-grainier, 1, rue de la Montagne, Bruxelles (Belgique).

Godets et Plats pour recoupe

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

CAPITAL : 6 000.000 Fr.

USINES A

Clermont-Ferrand, Chamalières et Royat (Puy-de-Dôme)

Articles en caoutchouc

souple et durci pour toutes applications industrielles

VÊTEMENTS CIVILS ET MILITAIRES

— CHAUSSURES CAOUTCHOUC —

ARTICLES pour la VÉLOCIPÉDIE et l'AUTOMOBILE

MAISON DE VENTE

10, Faubourg Poissonnière, PARIS (10e)

N. B. La Maison se charge de l'étude de tous les nouveaux caoutchoucs en vue de leur application industrielle, et répond à bref délai à toutes les demandes de renseignements à ce sujet.

MÉDECINE AGRICOLE

ARBORICULTURE — HORTICULTURE

DESTRUCTION de TOUS les PARASITES

INSECTES et CRYPTOGAMES

de la VIGNE, des ARBRES FRUITIERS, Fleurs, Plantes, Légumes, etc., par le

Désinfectant **LYSOL** Antiseptique

Le Guide complet du traitement : **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE du LYSOL, 19, rue Martre, CLICHY (Seine)**

VITICULTURE

Suite de la page 189

à la détermination de la famille et du genre auxquels appartient l'espèce. Les principaux types de genres africains sont reproduits avec beaucoup d'exactitude dans les nombreuses planches qui terminent cet excellent ouvrage de botanique systématique.

1654. *Congrès colonial de Bordeaux, août 1907* : 1 vol. in-8° de 740 pp. Institut colonial de Bordeaux ; Pavillon des Serres. Prix : 10 fr. 1908. Comptes rendus du Congrès colonial tenu l'an dernier à Bordeaux, comprenant les rapports et mémoires rédigés à cette occasion, les procès-verbaux des séances et les vœux adoptés. La 1re section, productions et cultures coloniales, présidée par M. Em. Perrot, occupe à elle seule plus de 200 pp. de cet intéressant volume. Parmi les substantiels rapports reproduits dans cette partie, nous ne pouvons que mentionner, en nous promettant d'y revenir à l'occasion : celui de M. Faucon sur les chiendents industriels, où le « J. d'A. T. » et ses précieux collaborateurs du Havre, MM. Vaquin et Schweitzer, sont longuement cités ; l'auteur confirme les conclusions de l'article paru sur la question dans notre n° 39 et souligne l'intérêt que l'exploitation de ce produit, rattaché au *Chrysopogon Gryllus*, pourrait offrir en Indo-Chine et à Madagascar ; — une note très consciencieuse de M. Beille sur les fibres de corderie et leur production dans nos colonies ; — un exposé détaillé de l'œuvre accomplie par l'Association cotonnière coloniale, fait par son distingué président, M. Esnault-Pelterie ; — un excellent travail de MM. Beille et Lemaire sur les kapotiers et leurs usages ; c'est à l'origine de la bourre et à son degré de compression qu'il faut imputer l'insuffisante flottabilité parfois constatée avec les engins de sauvetage en kapok ; — un rapport de M. Teissonnier sur la liane Gohine (*Landolphia Heudelotii*) en Guinée ; le directeur de Camayenne déconseille la culture de cette espèce, à laquelle il préfère des essences arborescentes, telles que le Castilloa, dont le nombre des partisans ne semble cependant pas augmenter en Afrique occidentale ; le choix s'établirait plutôt, à notre avis, entre l'*Hevea* et le *Funtumia* ; — un aperçu de M. A. Durand sur la production du caoutchouc, spécialement à Madagascar ; — deux mémoires sur la culture des ananas et autres fruits en Afrique occidentale, l'une de M. Teissonnier, l'autre de M. A. Arcin, celui-ci ne s'arrêtant plus aux perspectives d'exportation de bananes et ananas et allant jusqu'à préconiser les oranges et les amandes ; — une excellente et courte monographie sur l'arachide par M. Fleury, l'habile directeur de l'huilerie Maurel et Prom ; — quelques impressions du même auteur sur le karité ; d'autres notes de MM. Beille et Lemaire sur l'extration du camphre des feuilles, d'après les expériences faites à Bordeaux et en d'autres lieux ; de M. Beille sur la vanille ; de MM. Touton et Crous sur la vanilline, concluant à la nécessité de protéger la vanille naturelle, etc. — Plusieurs autres questions, touchant indirectement à l'exploitation du sol de nos colonies, ont fait l'objet de communications que l'on trouvera à la suite des précédentes, dans leurs sections respectives ; toutes ont conservé leur intérêt d'actualité, grâce au zèle et à l'attention apportées à leur prompte publication et donnent à cet ouvrage une valeur documentaire et pratique qui le fera hautement apprécier de tous ses lecteurs.

1655. *Vilmorin-Andrieux et Cie* : Catalogue des graines de plantes de serre, d'arbres, d'arbustes et de plantes utiles des pays chauds, pour l'année 1909. Comprend une série fort complète de végétaux économiques ou d'agrément pour les régions tropicales et subtropicales, classés dans l'ordre alphabétique et accompagnés de précieuses indications sur leur utilité ou leur culture. Nous y remarquons une mention spéciale des nouveaux maniçobas de Jéquié et de Piauhy, que la Maison a été l'une des premières à offrir aux planteurs. Demander, pour l'obtenir, cet intéressant catalogue de MM. Vilmorin-Andrieux, 4, quai de la Mégisserie, Paris.

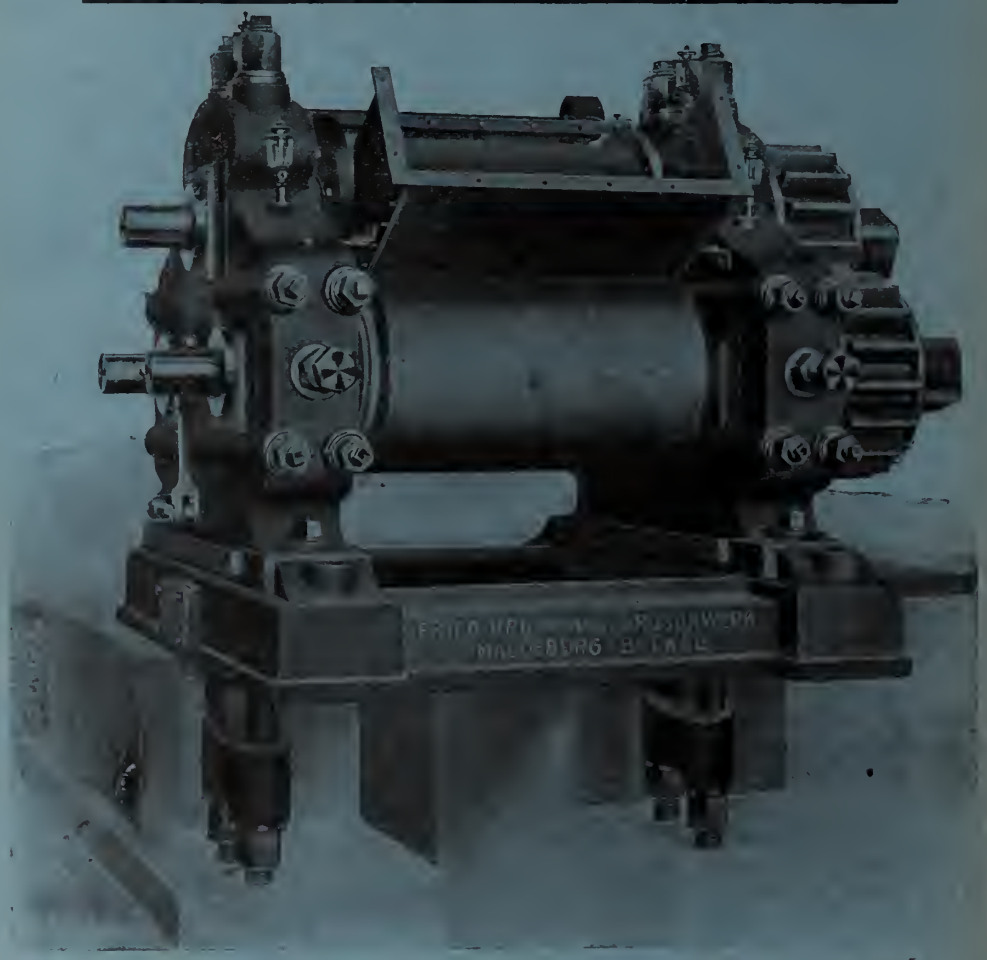
1656. *The Philippine Journal of Science* : Vol. III, n° 2, Avril 1908. Publ. par le Bureau of Science, Manila, 1908. Nous trouvons dans ce numéro un intéressant travail de M. R. F. Bacon sur le commerce de l'Ylang-Ylang aux Philippines, sa distillation, son étude chimique, ses adultérations et aussi sa synthèse ; une note du même auteur sur la production de l'amidon aux Philippines : il y est surtout question du manioc. — V. C.

1657. *Van der Stok J. E.* : Bernestingsproef of bevloeid terrein (Sawah). — In-8° de 11 p. Tirage à part du Teysmannia, n° 65 des Korte Berichten. Batavia, 1908. G. Kolff and Co. Résultats détaillés d'essais effectués sur l'application d'engrais divers aux rizières irriguées. — Les poids de paille et de grain récoltés sont différemment influencés par la fumure suivant les variétés ; alors que pour l'une d'elles le rapport du poids du grain au poids de la paille reste sensiblement constant (0,33 à 0,35) dans tous les cas, il est très diminué par l'application d'un engrais azoté pour une autre variété, c'est-à-dire que l'augmentation du poids de la paille est beaucoup plus sensible que celle du poids du grain.

1658. *Van der Stok J. E.* : Proef over den Invloed van versch, tweedehandsch, derdehandsch en vierdehandsch bevloeïngswater op de opbrengst van het rijstgewas. — In-8° de 4 p. Extrait du Teysmannia. Korte Berichten, n° 66. Batavia, Kolff and Co, 1908. Résultat par tableaux des essais faits sur des rizières avec des eaux d'irrigation fraîches, ou ayant déjà traversé une, deux ou trois rizières. Il résulte nettement de ces expériences qu'au double point de vue du grain et de la paille, l'eau fraîche donne de meilleurs résultats. Cela peut avoir des conséquences intéressantes pour les cultivateurs dépendant d'une source commune d'irrigation et payant l'eau au volume à une société ou à l'Etat. — F. M.

MOULINS A CANNE A SUCRE

Concasseurs (Crushers), Transporteurs pour canne et bagasse



MACHINES POUR LE TRAITEMENT DU CAFÉ

Installations complètes pour le traitement du café séché en cerises

"NEU-CORONA" = DÉFIBREUSE PERFECTIONNÉE, Brevet Bœken, pour plantes textiles.

FRIED. KRUPP A.-G.
= GRUSONWERK =

MAGDEBURG-BUCKAU (Allemagne)

REPRÉSENTANTS { à **PARIS** : M. Arthur BONEHILL, 117, Boulevard Magenta.
à **MARSEILLE** : M. B. DÉGREMONT, 2, Cours du Chapitre.

ASSURANCES

Sur la Vie

POUR TOUS LES PAYS

Et pour toutes les Colonies
au Tarif ordinaire

SANS SURPRIME

S'adresser au bureau du Journal.

SANS BRUIT

Sans réclame tapageuse

Le Pneu Vélo

MICHELIN

CONQUIERT LE MARCHÉ

Sa production déjà énorme

Sera DOUBLÉE en 1908

La **BENÉDICTINE** est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies.

John Gordon & Co.

Adresse télégraphique : **PULPER-LONDON** — (Code en usage : A.B.C.)

New Broad Street, 9
LONDON, E.C.

MACHINES POUR CAFÉERIES

Le plus riche choix qu'on puisse trouver au monde.

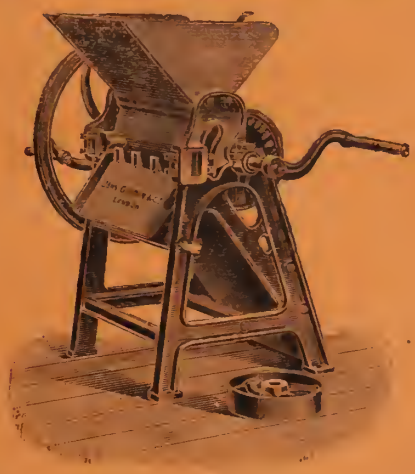
Machines pour sécher le Cacao

Machines pour Sucreries

Décortiqueurs de Riz

Machines Agricoles coloniales

DE TOUTES SORTES



Demandez le CATALOGUE GÉNÉRAL luxueusement illustré

En écrivant, mentionnez le *Journal d'Agriculture Tropicale.*

MAISON FONDÉE EN 1735

Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

La Maison **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.

Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale**. *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.

CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS etc.

appropriées aux différents climats

GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

Plantes textiles	Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons Caravonica et autres sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc., etc.
Plantes économiques	Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc.
Plantes à caoutchouc	Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc.
Plantes à épices	Canellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc.

Nouveautés !!

Caoutchouc de Jéquié (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** (— *Piauhyensis*)

— **San Francisco** — *heptaphylla*

Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du J. d'A. T.

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

Catalogue spécial pour les Colonies

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt

En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale ».

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.